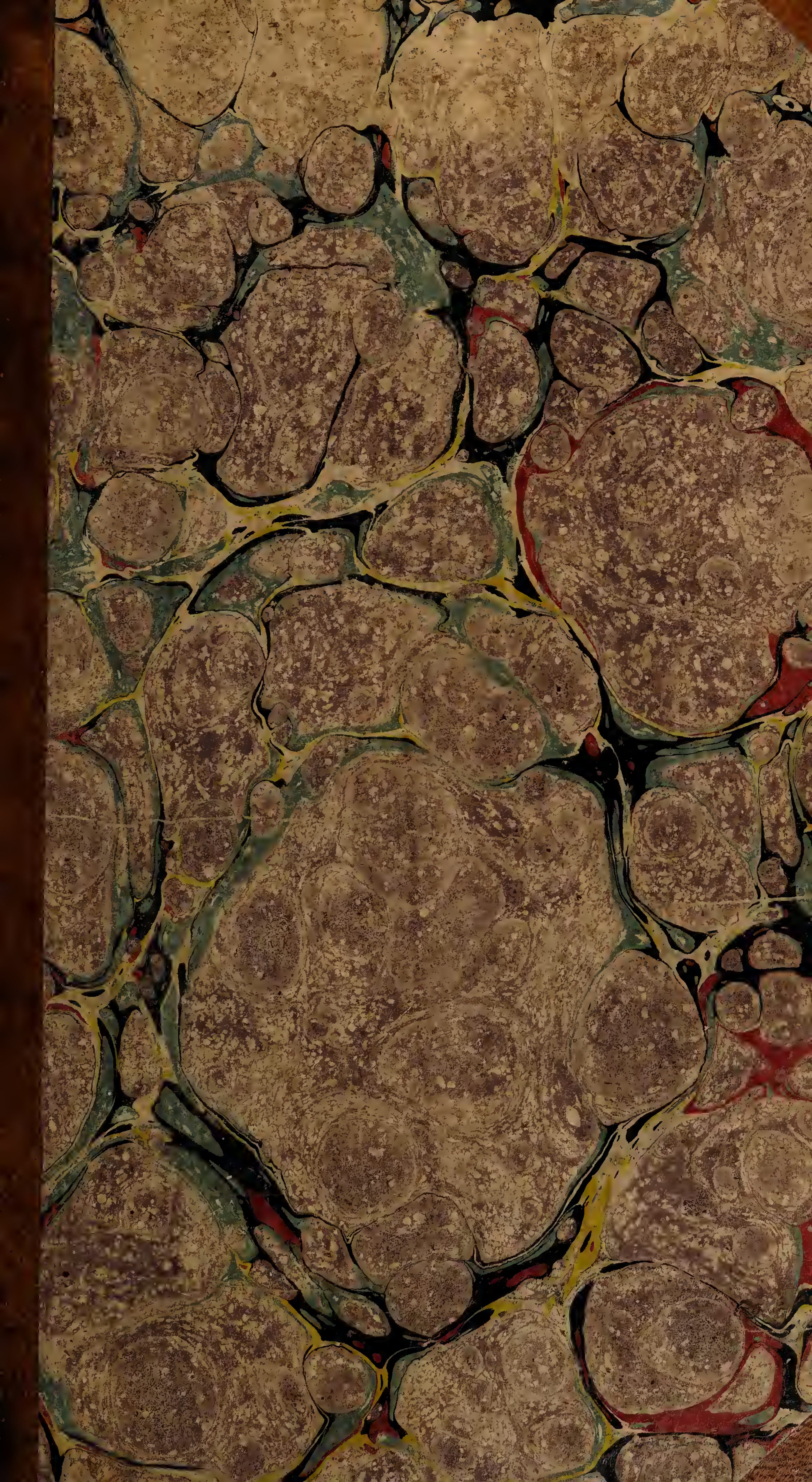
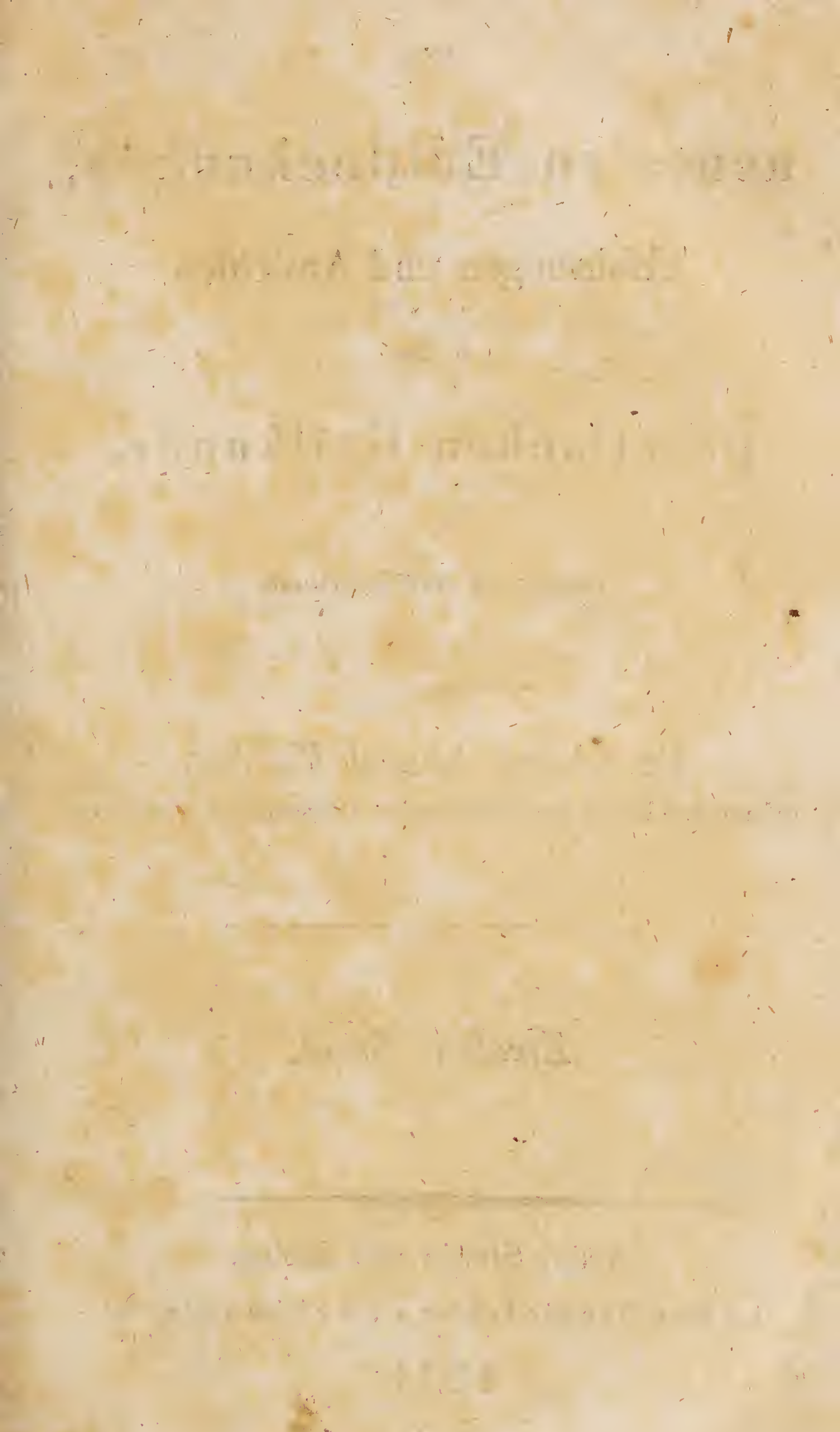



WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY



Die neuesten Entdeckungen, Erfahrungen und Ansichten in der practischen Heilkunde,

dargestellt und beurtheilt

von

Dr. Georg August Richter,
ordentlichem Lehrer der Medicin auf der Universität zu Königsberg.

Zweiter Band.

Berlin, Stettin und Elbing,
in der Nicolaischen Buchhandlung.
1831.

Die
specielle Therapie

des verstorbenen

Dr. August Gottlieb Richter,

öffentlichen und ordentlichen Lehrers der Medicin und Chirurgie auf der Universität zu Göttingen etc. etc.

herausgegeben

von

Dr. Georg August Richter,

ordentlichem Lehrer der Medicin auf der Universität zu Königsberg.

Eilfter Band,

oder

zweiter Supplementband.

Enthaltend: Bemerkungen über pathologische Anatomie; die Nervenfieber; das Irrereden mit Zittern oder *Delirium tremens;* die Perkussion und Auskultation; die Krankheiten der Respirationsorgane.

Berlin, Stettin und Elbing,

in der Nicolaischen Buchhandlung.

1831.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorwort.

Mit diesem zweiten Supplementbande der speciellen Therapie beginnen die Nachträge zu den einzelnen Krankheitsgattungen. Ich habe mich hierbei mit der gröfsten Sorgfalt bemühet, nichts Wichtiges unbeachtet zu lassen, die vielen neueren Erfahrungen und Ansichten gehörig zu ordnen, zweckmäfsig mit einander zu verbinden. Hin und wieder habe ich eine kurze Beurtheilung, eigne Ansichten und Erfahrungen hinzugefügt. Ich mufste mich bei dieser Arbeit allein auf meine eigne Büchersammlung beschränken, da mein Aufenthalt in einer entfernten östlich-nördlichen Provinz des Preufs. Staates anderweitige litterärische Verbindungen nicht gestattet. Dieses mag mir zur Entschuldigung dienen, wenn der einsichtsvolle Leser einige Lücken findet. Von Bedeutung werden sie indessen hoffentlich nicht seyn. Höchstens mufste ich mich nehmlich bei ausländischen, kostbaren, nicht übersetzten Werken der Auszüge bedienen, und konnte

das neueste in den letzten Monaten dieses Jahres Erschienene nicht benutzen. Vollständig und ausführlich handelte ich nur solche Gegenstände ab, die in den früheren Bänden der speciellen Therapie gänzlich fehlen oder etwas unvollkommen sind. Zu ersteren gehört das *Delirium tremens,* die Bronchitis, zu letzteren der Croup, das Asthma, die Kehlkopf-Luftröhrenschwindsucht. Als Einleitung zu dem Ganzen möge man die kurzen Bemerkungen über die pathologische Anatomie betrachten; eine Wissenschaft, die gegenwärtig so tief in die practische Heilkunde eingreift, sich selbst wohl etwas zu anmaafsend zeigen möchte. Für zweckmäfsig hielt ich es, den Betrachtungen über die Krankheiten der Respirationsorgane eine Auseinandersetzung der für die Diagnose dieser Krankheitsgattung so wichtigen Lehre über Auscultation und Percussion vorhergehen zu lassen.

Die ziemlich zahlreichen, am Ende des Buches mit Sorgfalt angezeigten Druckfehler möge der nachsichtsvolle Leser mit meiner weiten Entfernung vom Druckorte entschuldigen.

Königsberg, den 10. September 1830.

G. A. Richter.

Inhalt.

Von der pathologischen Anatomie.

Die practische Heilkunde zeigt allerdings gegenwärtig, keiner bestimmten Theorie und keinem einzelnen Systeme huldigend, einen hohen Grad von Toleranz, hat grofse Empfänglichkeit für die reine Beobachtung und für die klare Quelle der Erfahrung. Dennoch ist eine Vorliebe, alle Krankheitszustände auf bestimmte, sinnlich wahrnehmbare, durch das anatomische Messer zu entdeckende Localaffectionen zurückzuführen, unverkennbar. Das neueste umfassende Handbuch der speciellen Therapie [1]) theilt diese selbst in Krankheiten des Pneumokardiakalsystemes, Abdominalsystemes und Cerebrospinalsystemes. Daher erklären sich die vielen vermeintlich neuen Krankheiten mit ihren neuen Benennungen, welche die neuere Pathologie aufstellt, wozu sich die Belege nur allzu häufig im Folgenden finden werden, wonach es beinahe scheint, als habe die gesammte practische Heilkunde in der neueren Zeit eine ganz andre Gestalt angenommen, und da man fast immer die Localaffection, wenigstens bei ihrem Beginnen, für entzündlich hält, die grofse Menge neuer sich auf — *itis* endigender Krankheitszustände. Deswegen mögte die Arzneimittellehre jedem Mittel so gerne eine bestimmte Localbeziehung zu diesem oder jenem Organe andichten. Deswegen hofft die Therapie von örtlichen Mitteln, namentlich von örtlichen Blutentleerungen, so viel.

1) Neumann: Handb. d. med. Klinik. 2. B. Berl. 829—30.

Hierauf beruhen auch wohl zum Theile die neueren Versuche, darzuthun, daſs den Erscheinungen des abnormen Lebens eine Norm zum Grunde liege, oder daſs der krankhafte Zustand ein an eine innere Ordnung und Gesetzmäſsigkeit gebundenes Naturwesen sey. [2]) Deswegen spielt endlich gegenwärtig die pathologische Anatomie in der practischen Heilkunde eine so groſse Rolle.

Was bezweckt nun wohl die pathologische Anatomie? Was vermag sie für die Heilkunde zu leisten und was hat sie bis jetzt geleistet? Man betrachtete diese Wissenschaft schon seit den ältesten Zeiten als eine der reichsten Quellen der Pathologie und der Hauptzweck derselben war offenbar, die im todten Körper sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen zu erforschen, diese mit den Zufällen, die dem Tode voran gingen, zu vergleichen, daraus Schlüsse über die Ursache desselben und der ihm vorhergehenden Krankheit zu ziehen, überhaupt Gesetze aufzustellen, nach denen sich die Form innerer Theile krankhaft verändert, und die äuſseren Zeichen anzugeben, wodurch solche krankhafte Veränderungen zu erkennen sind. Der unsterbliche Morgagni war wohl der erste, der sie wahrhaft nützlich bearbeitete. Bis zu ihm hatte man sich nehmlich gröſstentheils begnügt, eine Menge auffallender, von der gewöhnlichen Bildung abweichender Veränderungen der organischen Gestaltung, deutliche Afterorganisationen darstellende Fälle, als etwas Ungewöhnliches, Wunderbares zu sammeln. Allein Morgagni, seine Leichenöffnungen mit der gröſsten Genauigkeit anstellend und sie bei keinem einzigen Krankheitszustande, jedoch mit Ausnahme der Schwindsucht, weil er bei ihr Contagion allzu sehr fürchtete, vernachlässigend, verknüpfte sie mit einer genauen Erzählung der dem Tode voran gegangenen Krankheit, ihres Verlaufes und versuchte hieraus lehrreiche Folgen für ihre Pathologie und Therapie zu ziehen. Ihm

2) Fr. Jahn: Ahnung einer allgem. Naturgesch. d. Krankh. Eisenach. 828.

schlossen sich zwar auf rühmliche Weise die anatomisch-pathologischen Untersuchungen eines Lieutaud, Greding, Haslam, Chiarugi u. s. w. an. Im Ganzen wurden jedoch die pathologischen Leichenöffnungen noch eine lange Zeit auf höchst oberflächliche Weise vorgenommen. Man begnügte sich die 3 Haupthöhlen zu eröffnen, forschte nun nach den bedeutendsten organischen Veränderungen in ihnen, bezeichnete das Vorgefundene mit den unbestimmtesten Ausdrücken, z. B. entzündet, mit Blut überfüllt, blutleer, entartet, hart, weich. Man untersuchte selbst wohl nur einen einzelnen Theil, eine einzelne Höhle, in denen man vorzugsweise Entartungen zu finden hoffte, war zufrieden, wenn man in ihnen die vermeintliche Ursache der Krankheit und des Todes antraf. Dadurch führte aber die pathologische Anatomie zu vielen falschen Beobachtungen und stiftete den von ihr gehofften Nutzen bei weitem nicht. Ja! als das Zeitalter des Brownianismus und der Erregung Theorie, überhaupt der auf reinen Dynamismus sich gründenden ärztlichen Systeme eintrat, da fing man selbst an, die Leichenöffnungen für überflüssig zu halten, sie daher fast gänzlich zu vernachlässigen. Die practischen Aerzte nahmen sie im Allgemeinen höchstens nur noch vor, um durch Auffindung der vermeintlichen unabänderlichen und unabwendbaren Ursache des Todes, die Zurückgebliebenen zu beruhigen, das eigne Ansehen, den eignen Ruf zu schützen; Rücksichten, die leider auch gegenwärtig noch manche Aerzte allein zu der anzustellenden Leichenöffnung bewegen mögen.

In der neueren Zeit fing man, durch eine umfassendere Naturanschauung veranlafst, wieder an, den grofsen Nutzen der pathologischen Anatomie einzusehen, stellte selbst die Leichenöffnungen mit weit gröfserer Sorgfalt und Genauigkeit an, als in früheren Zeiten. Gegenwärtig sucht man namentlich die in der Organisation aufgefundenen anomalen Erscheinungen mit den dynamischen Krankheitssymptomen in jeder Lebens- und Krankheitsperiode

zu parallelysiren, etwa sich hier als Constant coexistirend zeigende Symptome beider Seiten möglichst oft bei verschiedenen Individuen zu vergleichen, hieraus sichere Schlüsse über die eigentliche Natur der Krankheit zu ziehen. Gegenwärtig hält man mit Recht die Erzählung eines unglücklich abgelaufenen Krankheitsfalles für mangelhaft, wenn ihm nicht ein sorgfältig aufgezeichneter Sectionsbericht beigefügt ist, und von der pathologischen sowohl als therapeutischen Auseinandersetzung irgend eines Krankheitszustandes, verlangt man eine Erläuterung desselben durch angestellte Leichenöffnungen. Allein häufig wird auch gegenwärtig der Nutzen der pathologischen Anatomie überschätzt, sie falsch angewendet, gemifsbraucht, dem Gefundenen eine falsche Deutung gegeben. In der That mögte diese Wissenschaft gefahrvollere Klippen haben, als irgend ein anderer Zweig des ärztlichen Wissens. Man behauptet zwar wohl mit einigem Anscheine von Recht, es gebe keinen Krankheitszustand, der nicht auf einer anomalen Umänderung der Organisation beruhe und der Unterschied dynamischer und organischer Uebel liege nur in der Beschränktheit unserer Sinne, weil eine erkrankte Lebenskraft sich nur in so fern denken lasse, als ihre im Bereiche der Organisation liegenden Instrumente auf materielle Weise umgeändert, daher ein Organ oder mehrere organisch verletzt seyen. Allein, es erliegt doch sicher keinem Zweifel, dafs in sehr vielen Fällen die schärfsten Sinne und das anatomische Messer diese Verletzungen nicht aufzufinden vermögen. Man vergesse überhaupt nie, dafs diese nur im Stande sind, die gröberen durch die Krankheit hervorgebrachten inneren Veränderungen zu entdecken, dafs sie die wichtigeren nicht zu erkennen vermögen. In der That, die nächste Ursache, oder was wohl gleichbedeutend ist, das Wesen der meisten Krankheiten, wird wohl nie durch Leichenöffnungen erforscht werden können; denn diese mögten wohl ziemlich ohne Ausnahme in einem eigenthümlichen Verhältnifs der Lebensbedin-

gungen begründet seyn, daher spurlos mit dem Leben selbst verschwinden. Was sich in der Leiche findet, ist nur gar zu häufig Folge, nicht Ursache des krankhaften Zustandes, oft auch keines von beiden, sondern etwas für den vorhergehenden Krankheitszustand gänzlich Aufserwesentliches, namentlich wohl ein im Tode entstandenes Phänomen. Bei nur einigermafsen verwickelten Krankheiten giebt der Leichenbefund stets nur wenig Aufklärung, und mit ihm sich zu begnügen, führt zu grofser wissenschaftlicher Dürftigkeit. Ueberhaupt hat sicher ein jeder von der Norm abweichender Zustand, ja sogar ein jedes Krankheitssymptom, eine geistige und eine materielle Seite, offenbahrt sich demnach gleichzeitig im Dynamischen und im Materiellen. Entsprechen nun aber die Krankheitserscheinungen mehr den höheren, der Dynamic zugekehrten, das Organisch-Thätige im Organismus repräsentirenden Sphären der Irritabilität und Sensibilität, in deren Functionen sich schon im gesunden Zustande keine sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen der Form und Mischung der thierischen Materie nachweisen lassen, so werden diese dann auch nicht, wenn sie anomal reagiren, zu erwarten seyn, deswegen nach dem Tode bei ihnen keine sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen angetroffen werden. Diese sind hingegen um so eher zu erwarten, wenn die Krankheitserscheinungen vorzugsweise in der Reproduction und dem angebornen Leben hervortreten. Lehrt es denn nicht die tägliche Erfahrung, dafs bei Fiebern und Nervenkrankheiten nur dann durch das anatomische Messer und durch die Sinne etwas entdeckt wird, wenn sie das Vegetative sehr entschieden mit in ihren Kreis gezogen haben? Aber selbst in Fällen, wo man die deutlichsten Abnormitäten in der Leiche findet, hat man sich wohl zu hüten, das Product der Krankheit in diese selbst zu verwandeln, wenn man etwa, namentlich als Folge besonders feiner, genauer Untersuchungen, bis dahin noch nicht oder nur wenig bekannte Erschei-

nungen auffindet, daraus eine neue Krankheit zu schaffen, dadurch verleitet, manchen einfachen Krankheitszuständen eine ganz andre Natur anzudichten, als sie eigentlich haben; lauter Fehler, die von allzu sehr der pathologischen Anatomie vertrauenden Aerzten in der neueren Zeit nur allzu häufig begangen zu seyn scheinen. Zeigen nicht häufig die Leichenöffnungen bei den verschiedenartigsten Krankheiten die nehmlichen Resultate und umgekehrt? Wurde nicht von jeher der nehmliche Leichenbefund zur Bestätigung der widersprechendsten Ansichten über die vorhergehende Krankheit benutzt? Streiten sich nicht noch bis auf den heutigen Tag die Pathologen und Anatomen darüber, ob gewisse Erscheinungen in der Leiche als etwas vor oder nach dem Tode Entstandenes, ja sogar als etwas Anomales oder Naturgemäfses zu betrachten sind? wie dieses z. B. bei lymphatischen Extravasaten, vorzugsweise im Gehirn und zwischen seinen Häuten, Blutleere oder Blutüberfüllung, mifsfarbigem, lividem Ansehen, ausgedehnten, von Blut strotzenden Gefäfsen in und an einzelnen Theilen, Spuren von Brand und selbst Durchlöcherungen im Magen und Darmkanale u. s. w., der Fall ist. Glaubt man nicht, dafs die Entzündung zu denjenigen Zuständen gehöre, die nach dem Tode unverkennbare Merkmale zurück lassen, daher in der Leiche leicht zu erkennen sind, und hört man dennoch nicht in der neueren Zeit vielfache, wohl zu beachtende Ermahnungen, sich ganz besonders bei der Annahme eines entzündlichen Zustandes in der Leiche für Mifsdeutungen zu hüten? Findet man nicht zuweilen bei Individuen, die einem plötzlichen gewaltsamen Tode unterliegen, die bedeutendsten organischen Entartungen, ohne dafs diese bei Lebzeiten die geringsten Störungen des Wohlbefindens zur Folge hatten? Bringen nicht sehr häufig eigenthümlicher Habitus des Körpers, Nachwirkung der gebrauchten Heilmittel, Zeitraum nach dem Tode, innerhalb welchem die Section unternommen wird, Zustand der die Leiche umgebenden

Atmosphäre und die Lage der ersteren, nach dem Tode Erscheinungen im Körper hervor, die man für Producte der Krankheit und ihrer Symptome hält, von denen sie auch in der That oft sehr schwer, oft gar nicht zu unterscheiden sind? Findet man nicht oft in den Leichen durchaus nichts Abnormes, wo man auf die bedeutendsten Veränderungen mit Sicherheit rechnen zu können glaubte? Wohl alles hinreichende Gründe für die Behauptung, dafs man wenig wahren Nutzen von der pathologischen Anatomie erwarten darf, wenn man allein auf sie fufsen, sie zum alleinigen Stützpuncte der Krankheitslehre machen will. Soll diese Wissenschaft ihren Kreis nicht überschreiten, nicht mehr schaden als nutzen, nicht zu höchst einseitigen Ansichten führen, so mufs sie sich damit begnügen, die sich auf die äufseren Erscheinungen gründende Erkenntnifs der Krankheiten zu ergänzen, zu bestätigen, zu berichtigen. Das Vorgefundene darf ja nicht sogleich für die Krankheit selbst gehalten werden. Es mufs nur zum Nachdenken aufregen und kann hier allerdings wohl nicht selten kräftig und heilsam einer zu voreiligen Speculation entgegen treten. Die Hauptsache bleibt es stets, das im Todten gefundene ohne vorgefafste Meinung und ohne Zwang mit der Idee zu verknüpfen und es dadurch gleichsam wieder zu beleben.

Die Englischen und noch mehr die Französischen Aerzte, in der Arzneikunde wenig Werth auf die Speculation und reine Idee legend, in ihr mehr nach der Form der Dinge zu forschen pflegend, es fast für unnütz haltend, in das Wesen irgend eines Gegenstandes einzudringen, haben deswegen sehr begreiflich vorzugsweise und allerdings mit ausgezeichnetem Erfolge, die sich durch sinnlich wahrnehmbare Erscheinungen andeutenden Disciplinen bearbeitet. Zu diesen gehört denn vor allen andern die pathologische Anatomie. Sie hält namentlich die Mehrzahl der Französischen Aerzte für eine reiche Fundgrube ausgezeichneter, alle Zweige der Medicin erleuchtender

Resultate. Sie erwartet von ihr rasche Fortschritte in der Physiologie, sucht in ihr den einzigen sichern Leitfaden der gerichtlichen Medicin, hofft fast allein von ihr eine Aufhellung der Diagnose pathologischer Zustände, der Prognose derselben, mit der Zeit selbst Aufhellung über die zu befolgenden Heilanzeigen. Sie ist ihr mithin der sicherste Führer in der gesammten Heilkunde. Die Art und Weise übrigens, auf welche die französischen Aerzte die pathologische Anatomie bearbeitet, ist zunächst aus den physiologischen und anatomischen Untersuchungen des Bichat hervorgegangen. Wenigstens beschäftigt sie sich vorzugsweise mit der Untersuchung erkrankter sogenannter Elementargewebe. Nach der Erforschung der äufseren Form und Kennzeichen des krankhaften Zustandes, sucht sie daher, die verlezten organischen Elemente zu entdecken und nachzuweisen, wie in einem, aus mehreren Geweben bestehenden Organe, oder in einem aus mehreren organischen Elementen zusammengesetzten Systeme, diese oder jene Verletzung vorhanden ist. Darauf bemühet sie sich Schritt vor Schritt den Verlauf der krankhaften Störungen zu verfolgen, sie in ihren verschiedensten Perioden zu beobachten, den Einflufs primärer Verletzungen auf benachbarte Gebilde nachzuweisen. Sie bezweckt demnach vorzugsweise die Kenntnifs der erkrankten Gewebe und die Darstellung der Reihenfolge der vitalen, vom krankhaften Gewebe abhängenden Erscheinungen. Die Basis der pathologischen Anatomie der Franzosen ist demnach die anatomische und physiologische Kenntnifs der krankhaft umgeänderten, abnorm gebildeten Gewebe. Dafs es diesen Untersuchungen bis jetzt noch nicht gelungen ist, nachzuweisen, in wiefern alle Krankheiten durch vorübergehende oder bleibende materielle Veränderungen bedingt werden, können zwar die französischen Aerzte nicht in Abrede stellen. Jedoch leben sie der Hoffnung, dieses werde ihnen mit der Zeit gelingen, halten deswegen in der That schon die Annahme einer we-

sentlichen, oder von einer materiellen Veränderung der Gewebe unabhängigen Krankheit für chimärisch und gehaltlos. Sie sind namentlich auch der Meinung, es verhalte sich mit den Krankheiten wie mit den Monstrositäten und es werde bei ersteren so gut wie bei letzteren gelingen, ihre Entstehung, ihre Verschiedenheit und ihr Fortschreiten nach den Gesetzen der Organisation zu erklären. Sie haben selbst schon versucht, aus der pathologischen Anatomie eine Nosologie zu bilden, d. h. aus ihren allerdings schönen und gehaltvollen neueren Entdeckungen neue Krankheitsarten zusammen zu stellen. Wenn sie sich damit brüsten, dafs eine solche Nosologie gröfseren Werth hat, als die symptomatische des Sauvage, so haben sie freilich recht. Aber diese beging auch den grofsen Fehler, nicht hinreichend das Immaterielle, Wesentliche der Krankheit beachtend, so häufig das unwesentliche, wandelbare Symptom zur Krankheitsspecies zu erheben. Allein sie mögte noch nicht Einmal die Nosologie des Pinel erreichen, die sich auf die materiellen Träger der Krankheit, d. h. die denselben entsprechenden Systeme der Organisation gründet, sich bemühet, auf diese die verschiedenen Gruppen von Krankheitssymptomen zurückzuführen. Am allerwenigsten darf sie sich aber mit manchen nosologischen Systemen der Deutschen messen, in denen sich das Bestreben ausspricht, die Krankheiten ihrem dynamischen Wesen nach zu erkennen. Mögen die Franzosen auch noch so viel zum Lobe der pathologischen Anatomie, als einer sichern, bestimmte Gegenstände für das Studium darbietenden Wissenschaft, sagen; nicht leicht werden sie dennoch dieselbe von dem ihr zu machenden Vorwurfe befreien, sie habe den Nachtheil, Krankheitsarten zu begründen, deren Hauptkennzeichen nur erst durch Eröffnung des Leichnames nachgewiesen werden können, sie stelle, was noch weit schlimmer ist, nur die Endresultate früherer oft sehr verschiedener Krankheitszustände, etwas von der eigentlichen Krankheit und Todesursache

Unabhängiges, die Wirkung des letzten Todesactes, wohl gar erst durch Veränderungen nach dem Tode Entstandenes, dar. Worin liegt denn ein zureichender Grund, dafs die Erscheinungen an der Leiche mehr Gewifsheit geben, als die Symptome am lebenden Organismus? Eben dafs erstere unwandelbarer, bestimmter sind, sollte eigentlich gegen sie Mifstrauen erregen; denn man sieht ja, dafs die Krankheit selbst, als ein im Leben durchgeführt werdender Procefs höchst wechselnd ist. Die pathologische Anatomie hat selbst in Frankreich schon zu Irrthümern geführt. Stützt sich nicht auf dieselbe und die häufig nach dem Tode geröthet, selbst exulcerirt erscheinende Darmschleimhaut, die Lehre des Broussais über die fast allen Krankheiten zum Grunde liegende Magen - Darmentzündung, die mit Recht in Deutschland, zum gröfsten Theile in Frankreich selbst, wegen ihrer Einseitigkeit, den positiven durch sie angerichtet werdenden Schaden, so verrufen ist? Auch haben die allerdings ausgezeichneten pathologisch - anatomischen Forschungen des Laennec über die Brustaffectionen und über die Tuberkelbildung, die auf so schöne Weise von Rochaux, Moutin, Riobé nachgewiesene Einkapselung der Extravasate in der Apoplexie, die Aufstellung der Melanosen, die Nachweisungen über Entzündung der Arachnoidea, kaum das Mindeste zur glücklicheren Heilung dieser Krankheitszustände beigetragen.

Die deutschen Aerzte kultiviren die pathologische Anatomie allerdings ebenfalls mit grofsen Eifer, jedoch aus einem etwas andern Gesichtspuncte, als die Ausländer. Sie verschmähen es zwar ebenfalls nicht, einzelne Facta zu sammeln, müssen aber hierin doch den Franzosen bei weitem nachstehen, die sich hierzu auch im Allgemeinen, wegen einer gröfseren technischen Fertigkeit im Zergliedern, die man sicher bei ihnen weit häufiger antrifft, als bei den Deutschen, besser eignen mögten, denen sich wohl ganz besonders häufig in ihren grofsen Kran-

kenanstalten Gelegenheit zu vielen pathologisch-anatomischen Forschungen darbietet. Dagegen beschäftigen sich die Deutschen mehr mit dem Ordnen der durch die pathologische Anatomie aufgestellten Erfahrungssätze. Sie begnügen sich nehmlich nicht allein damit, dafs im Einzelnen gefundene nach allgemeinen anatomisch-physiologischen Gesetzen zusammen zu stellen, sondern sie bestreben sich auch, das Vorgefundene von der Norm Abweichende nach seiner Entstehungsweise, nach den bei Lebzeiten stattfindenden Erscheinungen, mit einander zu verknüpfen, bestimmte Grundsätze für diese Art der Ordnung aufzustellen, daher in das Mannigfaltige möglichste Einheit zu bringen. Sie suchen aus einer gegebenen Menge von Fällen durch Induction Gesetze zu finden, nach welchen die krankhaften Bildungen und dadurch die Erscheinungen der Krankheit zu stande kommen. Den schon in so grofser Menge vorhandenen Stoff benutzen sie, um durch den zu regeln, zu stützen. Nie vergessen sie, dafs es eine Menge von Krankheiten und Krankheitsursachen giebt, die nie durch das anatomische Messer erforscht werden können, die überhaupt keine sinnlich wahrnehmbaren Verbildungen zur Folge haben. Diese Tendenz zeigen wenigstens die schätzbaren Arbeiten eines Sömmering, Meckel, Otto, Nasse u. s. w. Sicher ist dieses aber die erspriefslichste Art, die pathologische Anatomie zu bearbeiten. Auf diese Weise wird sie nehmlich am ersten vermögen, Aufschlüsse über das Zustandekommen solcher Krankheiten zu geben, welche deutliche Desorganisationen zur Folge haben, mit ihnen endigen, überhaupt zu einer Berichtigung der Kenntnifs gesunder sowohl als kranker Organismen beitragen können.

Die Ausübung der pathologischen Anatomie hat grofse Schwierigkeiten. Sie erfordert die genauste practisch-anatomische Kenntnifs des Organismus in seinen einzelnen Theilen, nicht allein in ihren physiologischen, auch in ihren pathologischen Zuständen, verbunden mit ausgezeichneter

technischer Fertigkeit im Zergliedern. Wenn diese Eigenschaften sich dann mit der gröſsten Sorgfalt bei der anzustellenden Leichenöffnung, mit genauer Kenntniſs des dem Tode vorhergegangenen Krankheitszustandes, des dagegen eingeschlagenen Heilverfahrens, wodurch die Aufmerksamkeit auf das zu Findende geleitet wird, überhaupt mit gediegenen pathologischen Kenntnissen verbinden, so darf man hoffen, es werde nichts Wichtiges, Wesentliches übersehen werden. Selten finden sich nun wohl alle diese Erfordernisse in einem Individuo vereinigt. Deswegen geben die von den practischen Aerzten, denen es, wenigstens in Deutschland, fast nimmer an der gehörigen technischen Fertigkeit im Zergliedern fehlen mögte, in der Privatpraxis vorgenommenen Leichenöffnungen, um so eher selten genügende Resultate, da in ihr noch so manche in den äuſseren Verhältnissen begründete Umstände hinzukommen, welche die nöthige Sorgfalt hindern, sie selbst unmöglich machen. So mancher practische Arzt stellte wohl in einer langen Reihe von Jahren Hunderte selbst Tausende von Leichenöffnungen an, ohne daſs daraus für ihn und die Wissenschaft ein bedeutender Nutzen hervorging. Vollkommen den Anforderungen der letzteren entsprechende Leichenöffnungen kann man daher wohl nur in Lazarethen und klinischen Instituten erwarten. Da aber in diesen die Verrichtung der Section von dem das Ganze und die Behandlung der Kranken leitenden Arzte nicht verlangt werden kann, so wäre in ihnen die Anstellung eines eignen Anatomen wünschenswerth, dessen Geschäft darin bestehen müsse, die Leichenöffnungen der Verstorbenen, nach genauer Rücksprache mit dem Arzte, welcher früherhin die Behandlung des Verstorbenen leitete und in dessen Gegenwart, mit der gröſsten Genauigkeit zu verrichten, merkwürdige Präparate aufzubewahren, auf die sorgfältige Aufzeichnung des Sectionsberichtes zu achten, womit dann auch noch der Unterricht der Schüler

der Anstalt in der Anstellung pathologischer Leichenöffnungen verbunden werden könnte.

Folgende allgemeine Regeln für die pathologische Anatomie, deren Befolgung, wenn man sie gleich bei vielen bekanntgemachten Leichenöffnungen, selbst bei manchen übrigens mit lobenswerther Sorgfalt angestellten, vermifst, von der gröfsten Wichtigkeit ist, mögen hier noch einen Platz finden. Der Angabe des Leichenbefundes mufs stets eine genaue Angabe der Dauer, des Verlaufes, der Erscheinungen der Krankheit, ihrer wahrscheinlichen oder sicheren Veranlassung, ihrer Behandlungsweise, der Umstände und Erscheinungen, unter welchen der Tod erfolgte, der Zeit in welcher nach dieser die Zergliederung vorgenommen wurde, der Jahreszeit, der Temperatur der Atmosphäre, der Art der Aufbewahrung der Leiche an einem feuchten trocknen, heifsen kühlen Orte, vorhergehen. Die Leichenöffnung selbst mufs nicht etwa mit einer Vorliebe für eine bestimmte pathologische Idee oder Hypothese vorgenommen werden; denn dadurch wird leicht die reine Beobachtung getrübt, leicht glaubt man dasjenige gesehen, gefunden zu haben, was man erwartet und wünscht. Diese schwache Seite mögte sich übrigens wohl bei den meisten pathologisch - anatomischen Untersuchungen der neueren Zeit nachweisen lassen, und da dieser Uebelstand nicht leicht zu vermeiden seyn wird, wenn der früher die Behandlung leitende Arzt die Leichenöffnung selbst verrichtet, oder auch nur nach seiner Angabe verrichten läfst, so wird diese sicher am zweckmäfsigsten durch einen geschickten, in keiner vorgefafsten Meinung befangenen Anatomen, der früherhin mit dem Kranken und der Krankheit nichts zu schaffen hatte, vorgenommen, wobei ihn aber freilich der gegenwärtige Arzt auf, seiner Meinung nach, für den individuellen Fall besonders wichtige Punkte aufmerksam machen kann und mufs. Auch hat Rudolphi [1]) sicher Recht, wenn er sagt, der Lehrer der

1) Encyclopäd. Wörterb. d. medic. Wissensch. B. 2. S. 375.

Praxis wird selten so viel Anatomie inne haben, um die pathologischen Erscheinungen im Leichname gehörig würdigen zu können, demnach der Meinung ist, die pathologische Anatomie müsse dem Anatomen anheimfallen. Die Untersuchungen dürfen sich natürlich nicht allein, wie dieses so häufig geschieht, auf das in den 3 Haupthöhlen Vorkommende beschränken. Auch der Habitus, die Farbe, Consistenz, gröſsere oder geringere Vollsaftigkeit, Blutleere oder Blutfülle der Leiche im Allgemeinen und jedes einzelnen Theiles derselben, besonders die Beschaffenheit der Muskeln, der groſsen Saugadern, Nerven und Nervenknoten, des Rückenmarkes, nach Wegnahme eines Theiles der Wirbelbeine, muſs berücksichtigt werden. Dabei ist es ein besonders wichtiger, wohl bis jetzt in der pathologischen Anatomie noch nicht hinreichend beachteter Punct, die Beschaffenheit der einzelnen Theile und Eingeweide unter einander zu vergleichen, genau anzugeben, welche etwanige Miſsbildungen oder von der Norm abweichende Zustände zugleich vorhanden sind, ob sich vielleicht in einzelnen Theilen die nehmlichen oder ähnliche und unähnliche, selbst entgegengesetzte Erscheinungen finden. Endlich muſs die pathologische Anatomie nicht vergessen, daſs auſser der Physiologie, die Zootomie und vergleichende Anatomie ihre Haupthülfsquellen sind. Deswegen dürfen auch Eröffnungen von Thierleichen nicht vernachlässigt werden und von einem guten pathologischen Anatomen ist gehörige practische Kenntniſs des thierischen Körpers, so wie von jedem practischen Arzte wenigstens hinreichende allgemeine Kenntniſs der Zoologie, zu fordern.

Folgende neuere Schriftsteller sind für die pathologische Anatomie, theils im Allgemeinen, theils für ihre einzelnen Theile von besonderer Wichtigkeit. G. L. Bayle [4])

4) *Recherches sur la phthisie pulmonaire. Par.* 810.

M. Baillie;[5]) An. Portal;[6]) J. F. Meckel;[7]) Otto;[8]) Kelch;[9]) F. Burdach;[10]) Rochaux;[11]) Ch. R. Pem-

5) *The morbid anatomy of some of the most importent parts of the human body. Lon.* 793. 807. 812. Franz. v. Cuerbois 2 V. Par. 815 — 17. Ital. v. Zannii 2. V. Ven. 820. Deutsch: Anatomie d. Krankenbaues einig, d. wicht. Theile d. menschl. Körpers v. Hohenbaum m. Anmerk. v. Soemmering. Berl. 794. Anh. 820. — *Series of engravins, accompanied with explanations, intendet to illustrate the morbid anatomy, fasc.* 1 — 60. *Lon.* 799 — 802. — s. med. Vorles. u. Beobacht. a. d. Eng. v. Hohnbaum. Lpz. 827. — s. Beitr. z. pr. Arzneiwiss. und pathol. Anat. a. d. Eng. v. Leukfeld. Halberst. 829.

6) *Cours d'anatomie medic. ou Elemens de l'Anatomie de l'homme, avec des remarques physiologiques et pathologiques.* 5 *V. Par.* 804.

7) Journal f. alle anatom. Varietäten feinerer u. pathologisch. Anatomie. Hall. 803. — Handb. d. pathol. Anat. 2 B. Lpz. 812 — 18. — *Tabulae anat. pathologicae, modos omnes, quibus partium c. h. omnium forma externa atque interna a norma recedit, exhibentes. Fasc. I — II.* 817 — 20.

8) Handb. d. pathol. Anatomie d. Mensch. u. d. Thiere. Bresl. 814. — Beitr. z. Anatomie, Phys. u. Pathol. gehörig 1 H. Bresl. 816. — Handbuch d. pathol. Anatomie. Berl. 830. 1. B.

9) Beitr. z. pathol. Anatomie Berl. 813.

10) Anatom. Untersuch., bezogen auf Naturwiss. u. Heilk. 1. H. Lpz. 814.

11) *Recherches sur l'apoplexie. Par.* 814.

12) *A practical treatise of various diseases of the abdominal viscera Lon.* 814. pract. Abhandl. üb. versch. Krankh. d. Unterleib. nach d. 3ten Aufl. a. d. Eng. m. Vorrede u. Anmerk. v. Albers. Brem. 817. a. e. Uebers. nach d. 4ten engl. Ausg. bearb. Erf. 818.

13) *Medecine éclairée par l'observation et l'ouverture des corps* 2 *V. Par.* 817.

berton;[13] **Prost;**[13] **Royer;**[14] **W. Cooke;**[15] **Nasse;**[16] **Isenflamm;**[17] **Rosenthal;**[18] **Romberg;**[19] **Choulant;**[20] **Moutin;**[21] **Marshal;**[22] **Fleischmann;**[23] **Cruveillier;**[24] **R. Bingham;**[25] **Riobé;**[26]

14) *Sommaire d'une histoire abregée de l'anatomie pathologique. Par.* 818.

15) *The seats and causes of diseases, investigated by anatomy* 2 *V. Lon.* 822.

16) Leichenöffnung. z. Diagnostic u. pathol. Anatomie. 1ste Reihe. Bonn. 1821.

17) Anatom. Unters. Erf. 821.

18) Ueber d. Bearbeit. d. pathol. Anat. m. bes. Rücksicht auf d. ausüb. Heilk. im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 818. Mai, Juni. S. 375.

19) Ueb. d. Arachnoitis od. Entz. d. Spinnewebenh. Im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 821. Juli. Aug. S. 1.

20) Ueber pathol. Anatomie in d. allg. med. Annal. 821. S. 577.

21) *Traite de l'apoplexie ou Staemorrhagie cérébrale etc. Par.* 819.

22) *The morbid anatomy of the brain. Lon.* 815.

23) Leichenöffnungen. Erlang. 815.

24) *Essai sur l'anatomie pathologique* 2 *V. Par.* 816. — *Medecine practique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologique. Premier Cahier. Par.* 821. Daraus übers.: üb. d. gallertart. Erweichung d. Magens u. d. Gedärme v. Vogel. Liegn. 823. *Anatomie pathologique du corps humain, ou Description avec figur. lithogr. et colorées des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible. Livr.* 1 — 6. *Par.* 830.

25) *A pract. essay on diseases and injuries of the bladder etc.* 821. pr. Bemerk. üb. d. Krankh. u. Verletz. d. Blase a. d. Eng. v. Dahlhoff. Magd. 823.

26) *Observations propres a resoudre cette question: l'apoplexie, dans laquelle il se fait un épouchement dans le cervaux est elle susceptible de guerison. Par.* 814.

Serres; [27]) Ch. Hastings; [28]) Conspruch; [29]) Allan Borus; [30]) Bichat; [31]) Harison; [32]) Laennec; [33]) Lallemand; [34]) Martinet; [35]) Velpeau; [36]) Breton-

27) *Nouvelle division des apoplexies, im Annuaire med.-chirurg. des hopitaux et hospices. Par.* 819.

28) *A treatise on inflammation of the mucous membrane of the lungs. Lon.* 820. — Abhand. üb. d. Entz. d. Schleimh. d. Lungen, nebst e. auf Vers. sich gründ. Unters. üb. d. Kontract. d. Blutgef. u. d. Nat. d. Entz. a. d. Eng. v. Busch. Bonn. 822. — Ausz. v. Ulrich im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Nov. Dec. 1821. S. 460.

29) Taschenbuch d. pathol. Anat. 820.

30) Bemerk. üb. d. chir. Anat. d. Kopfes u. Halses. A. d. Eng. v. Doehlhof m. Vorr. v. Meckel. Halle 821.

31) *Anatom. pathologique, dernier cours de Bichat, d'aprés un manuscrit autographe de Beclard, par Boisseaux. Par.* 825.

32) *The surgical anatomy of the human body. Lon.* 824.

33) *De l'auscultation medéate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur. etc. Par.* 817. 2 *V.* d. mittelbare Auskultation, od. Abhandl. üb. d. Diagnostic d. Krankh. d. Lungen u. d. Herzens etc. a. d. Fr. Weim. 822. Neue bedeutend vermehrte fr. Ausg. Par. 826. — d. Artikel *Anatomie pathologique, Encephaloide, Melanose im dict. des scienc. med.*

34) *Recherches sur une maladie encore peu connue, qui a reçu le nom de Ramollissement du cerveaux. Par.* 820. — *Recherches anatomico-pathologiques sur le cerveau et ses de peu douces* 2 *V. Par.* 820 — 23. Anatomisch pathol. Unters. üb. d. Gehirn u. seine zugehör. Theile a. d. Fr. v. Weese. Lpz. 825. 2. B. — *Observations sur les maladies des Organes genito-urinaires* 2 *V. Par.* 825 — 27. Beobacht. üb. d. Krankh. d. Harnwerkz. a. d. Fr. v. Pestel 2. B. Lpz. 825 — 27. Auch unter d. Tit. 1ster Th. üb. Vereng. d. Harnröhre und deren Behandl., 2ter Th. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorgane.

35) *Recherches sur l'inflammation de l'Arachnoide cerebrale*

neau; [37]) Rostan; [38]) P. Ch. A. Louis; [39]) Boulland; [40]) Hooper; [41]) Sahmen; [42]) Breschet; [43]) Gendrin; [44]) Bright; [45]) J. Bayle; [46]) Billard; [47]) Olli-

et spinale, ou histoire theorique et practique de l'Arachnitis. Par. 821.

36) *Traité d'anatomie chirurgicale* 2 *V. Par.* 825.

37) *Des inflammations speciales du tissu muqueux, et en particulier de la Diphthérite, ou inflammation pelliculaire connu sous le nom de Croup, d'Angine maligne, d'Angine gangreneuse etc. Par.* 827.

38) *Recherches sur le Ramollissement du cerveau etc. Par.* 821. 2. *ed.* 823. Unters. üb. d. Erweich. d. Gehirnes etc. a. d. Fr. nach d. 2ten Aufl. v. Fechner. Lpz. 824. Anatom.-pathol. Untersuch. a. d. Fr. v. Bünger in 2 Abtheil. Berl. 827.

39) *Recherches anatomico-pathologiques sur la Phthisie. Par.* 825. Anatom.-path. Unters. üb. d. Lungenschwinds. a. d. Fr. frei übers. v. Weese. Lpz. 827.

40) *Quelques Recherches sur les caractères anatomiques de l'inflammation dans les tissus maux. diss. inaug. Par.* 824.

41) *The morbid Anatomy of the human brain; being Illustration of the most frequent and important organic Diseases to which that Viscus is subject. Lon.* 826.

42) Die Krankh. d. Gehirnes u. d. Gehirnhäute, pathologisch diagnostisch betrachtet. Riga u. Dorpat. 826.

43) Im *Diction. de med. art. Anatom. pathol.* Encyclopädie d. med. Wissensch. nach d. *dict. de med.* bearb. v. Meifsner. Lpz. 829. B. 1. S. 275.

44) *Histoire anatomique des inflammations. Par. et Montp.* 826. 2 *V.* Anat. Beschreib. d. Entzünd. u. ihrer Folgen in d. versch. Geweben d. mensch. Körpers. a. d. Fr. m. Nachtr. u. Regist. v. Radius. 2. B. Lpz. 828 — 29. 8ter und 9ter B. d. Bibl. d. ausl. Litt.

45) *Raports of medical Cases, selected with a wiew of illustrating the Symptomes and Cure of Diseases by a reference to Morbid Anatomy. Lon.* 827. im Ausz. in Gerson u. Julius: Magazin d. ausl. Litt. B. 16. S. 493.

vier; [48]) Gibern; [49]) H. Spitta; [50]) Ayre; [51]) Piorry; [52]) Belling; [53]) Lobstein; [54]) Audral; [55]) J. Abercrombie; [56]) An. Duncan; [57]) Baron; [58]).

46) *Traité de maladies du cerveau et de ses membranes. Par.* 826.

47) *De la membrane muqueuse gastro-intestinale dans l'état sain et dans l'état inflammatatoire. Par.* 825. d. Schleimhaut d. Magens u. Darmkanals, im gesund. sowohl als kranken Zustande etc. a. d. Fr. m. Anmerkungen v. Urban. Lpz. 828. — *Atlas d'anatomie pathologique, pour servir a l'histoire de maladies des enfans. Par.* 828. — Atlas d. pathol. Anatomie; z. Erläuter. d. Krankh. d. Neugeb. u. Säuglinge. Weim. 829. — *Traité des maladies des enfans nouveaux nés à la mamelle, fondé sur des nouvelles observations cliniques et d'anatomie pathologique, faites à l'hopital des enfans trouvés de Paris dans le service de M. Baron. Par.* 828. Krankh. d. Neugeb. u. Säugl. etc. a. d. Fr. frei bearbeitet v. Meifsner. Lpz. 829.

48) *De la moele épineàre et de ses maladies. Par.* 824. Ueb. d. Rückenmark u. seine Krankh. etc. a. d. Fr. m. Zus. v. Radius Lpz. 824.

49) *Mém. envoyé au Concours de la Societé de med. pract. de Paris, pour la Solution des questions suivantes: Existe-t-il toujours des traces d'inflammation dans les viscères abdominaux, après les Fièvres putrides et malignes? Cette inflammation est-elle cause, effet ou complication de la Fièvre?* im Ausz. in d. med. chir. Zeit. 825. Nr. 101. S. 449.

50) D. Leichenöffnung in Bezug auf Pathol. u. Diagnostic. Stendal. 826.

51) *Researches in to the nature and treatement of dropsy in the brain, chest, abdomen, ovarium and skin. Lon.* 825. Ueb. d. Wesen u. d. Behandl. d. Wassers. etc. a. d. Eng. v. Reinhard. Ilmenau. 829.

52) *De la percussion mediate et des signes obtenues a l'aide de ce nouveau moyen d'exploration dans les maladies des organes thoraciques et abdominaux. Par.* 828. Die mittelb. Percussion etc. a. d. Fr. v. Belling. Würzb. 828.

53) Zur Venenentzünd. Würzb. 829. — N. Untersuch. üb. d. Natur u. Behandl. d. Magenkrebses. Würzb. 829.

54) *Traité d'anatomie pathologique.* *Par.* 829.

55) *Nouv. Journ. de med. Nov.* 822. Unters. üb. d. pathol. Anatomie d. Verdauungskanal. a. d. Fr. v. Krause im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 823. März, Ap. S. 355. *Precis d'anatomie pathologique* 3 *V. Par.* 829. Grundrifs d. pathol. Anatomie. a. d. Fr. m. Einleit., Bemerk. u. Zus. v. Becker 1. B. allg. pathol. Anatomie. Lpz. 829.

56) In *Edinb. med. and surg. Journ.* 818. *V. XIV. p.* 42. 365. 553. 819. *V. XV. p.* 1. 481. 820. *Nr.* 62. 63. 64. hierv. übers.: üb. d. Krankh. d. Gehirnes u. Rückenmark. v. de Blois m. ein. Anhange üb. d. Geschwülste im Gehirn v. Nasse. Bonn. 821. Unters. üb. d. Krankh. d. Darmkanal. v. Wolff. Bonn. 821. — *Transact. of the medico-chirurgical Society of Edinb.* u. daraus: üb. d. Natur u. d. Ursprung tuberculöser Krankh. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 33. S. 200. — *Pathological and practical Researches on diseases of the brain and the spinal chord. Lon.* 828. pathol. u. practische Unters. üb. d. Krankh. d. Gehirnes u. Rückenmark. a. d. Eng. v. Gerhard von dem Busch. Brem. 829. — *Pathological and practical Researches on the Diseases of the Stomach, the intestinal Canal, the Liver and other viscera of the abdomen. Edinb.* 828.

57) Beiträge z. pathol. Anatomie aus *the edinb. med. and surg. Journ.* in d. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 35. S. 241.

58) *Deliniation of the Origin and Progrefs of various Changes of structure which occar in Manouel some of the inferior Animals, being the continuation of Works already published. etc. Lon.* 828.

Von dem Fieber im Allgemeinen.

Davon abgesehen, dafs Broussais,[59]) alle allgemeinen Krankheiten verwerfend, sie nur für symptomatische Erscheinungen einer ursprünglichen örtlichen Affection haltend, behauptet, das Fieber sey stets nur symptomatische, sich durch Aufregung des Herzens oder des Blutgefäfssystemes charakterisirende Wirkung einer lokalen Neigung, am häufigsten der Schleimhaut der ersten Wege, den Begriff der Essentialität eine leere Verstandesabstraction ohne alle Grundlage nennt, welche Annahme Spitta[60]) auf theoretischem Wege mit den bis dahin bestehenden Ansichten über die Natur der Fieber zu vermitteln suchte, die aber bereits Nasse[61]) und Schaeffer[62]) gründlich widerlegten; so haben doch auch mehrere neuere deutsche Aerzte versucht, dem Begriffe des Fiebers eine mehr lokale Deutung zu geben. Nach Dzondi[63]) ist das Fieber nur eine Symptomengruppe eines häufig verborgenen Entzündungszustandes. Nach Baerens[64]) unterscheiden sich Fieber und Entzündung nur durch den Grad der Ausbreitung, ist jenes ein Ergriffenseyn des Gefäfssystemes in der Lokalität, diese ein Gefäfsleiden einzelner Organe.

59) *Examen de la Doctrine medicale generalement adoptée. Par.* 816. *Examen des Doctrines medicales et des Systemes de medecine. Par.* 821.

60) Ueb. d. Essentialität der Fieber. Ein pathologisch. Versuch. Gött. 823.

61) Untersuch. üb. d. Entzünd. im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1818. Jan. Febr. S. 1.

62) Versuch ein. Vereines d. Theorie u. Praxis in d. Heilk. klin. Annal. 2. B. §. 61.

63) *Aphorismi de Inflammatione. Hal.* 814.

64) Entwurf einer naturphilosoph. Einleitung in d. Heilkunde. Lpz. 815. S. 82.

Kreysig [65]) sagt: in sofern das Wesen der Krankheit in Abänderung anomaler Eigenschaften des thierischen Körpers besteht, mufs jede Krankheit als eine örtliche angesehen werden; in sofern aber die Krankheit sinnlich dasteht, kann sie mehr oder weniger den Schein einer allgemeinen haben. Deswegen sey eine jede Krankheit an einen Theil des Körpers gebunden, als eine theilweise Veränderung desselben anzusehen, jede Krankheit habe ihr Zentrum, von dem sie strahlend ausgehe und es käme stets darauf an, in einem Organe oder Systeme eine Hauptveränderung auszumitteln, von welcher als Grundursache alle Symptome der Krankheit ausgehen. Späterhin (l. c. B. 2. S. 326.) theilt er die Fieber in Cardinalfieber und symptomatische ab, wovon erstere ihren Grund im Blutgefäfssystem haben, mithin idiopathische Krankheiten des Gefäfssystemes sind, letztere gleichsam nur als Schatten eine andere, mehr partielle Krankheit begleiten, zunächst von einem örtlichen Uebel ausgehen. Rau [66]) neigt zur Annahme eines auf Localaffection beruhenden Wesens des Fiebers. Zwar nimmt er Fieber von einem primären Leiden des Blutgefäfssystemes an und betrachtet das davon herrührende reine Gefäfsfieber als ein ursprüngliches. Allein nur die einfache Synocha durch Plethora, zu reizende Beschaffenheit des Blutes, zunächst die Thätigkeit der Blutgefäfse steigende Reizmittel, rechnet er hierher. Alle andere Fieber betrachtet er als eine, von einer örtlichen Affection hervorgebrachte sympathische Reizung des Blutgefäfssystemes, wenn gleich nicht in allen Fällen die örtlichen Störungen deutlich vor Augen liegen. Fieber ist demnach nach ihm eine mit Kränkung des Gemeingefühles verbundene, vorzüglich im Blutgefäfs-System sich offenbarende Gegenwirkung des Organismus gegen

65) Handb. d. pr. Krankheitslehre. B. 1. Lpz. u. Altenb. 818. p. 135.

66) Ueb. d. Erkenntnifs u. Heil. d. Nervenfiebers. Darmst. 829.

irgend ein partielles Mifsverhältnifs in demselben, mit mehr oder minder deutlicher Neigung zu einem periodischen Typus.

Andere neuere Aerzte sehen in dem Fieber mehr eine allgemeine krankhafte Affection. Reimann,[67]) das Fieber als Neigung des Blutgefäfssystemes betrachtend, setzt das Wesen desselben in einen Kampf des Organismus, mittelst des Blutgefäfssystemes gegen einen Reiz, mit Störung der Zusammenstimmung dieses Gefäfs- und des Nervensystemes für den gemeinsamen Zweck der Erhaltung des individuellen Lebens. Gruithuisen,[68]) ursprüngliche Fieber fast gänzlich verwerfend, höchstens die kleinen Fieber, welche nach gehobenem Wechselfieber, nach dem alten Typus zuweilen wiederkehren und die Fieber vom Wachsen der Kinder dafür haltend, setzt ihr Wesen zunächst in allgemeine periodisch gewordene Blut- und Lymphebereitung und diese wenn gleich wohl höchst einseitige Definition hat wenigstens das Gute, die vegetative Seite des Lebens und die davon abhängenden Abweichungen der Reproduction in Fiebern zu berücksichtigen, welches bis dahin fast gar nicht geschah. Die Definition der Fieber von Harless[69]) ist folgende. Fieber sind ihrem allgemeinen Charakter nach zu bestimmen, als die auf einander folgenden Acte der Entwickelung und Aeufserung eines ungleich, anomal und krampfhaft gewordenen Antagonismus zwischen dem Nerven- und Blutgefäfssystem, sowohl von Seiten ihrer gegenseitigen Receptivität, als von der ihrer gegenseitigen Reactionsweise, so zwar, dafs diese Störung und krampfhafte Anomalie des Antagonismus ihren Ursprung nimmt, einerseits in dem

67) Handb. d. spec. med. Pathol. u. Therapie etc. Wien 1816. S. 13.

68) Med. chir. Zeit. 1818. B. 2. S. 51.

69) Neues pract. System d. spec. Nosologie. Cobl. 824. B. 1. S. 137.

Gebiete der Gefäſsnerven, anderseits in demjenigen der kleinsten Arterienendungen und der aus diesen hervorgehenden Capillargefäſse, und sich von diesen Gebieten aus mehr oder weniger nach den Centralheerden des Nervensystemes und Blutgefäſssystemes ausbreitet. Er betrachtet also das Fieber als Krampf im Nerven- und Gefäſssystem und vorzüglich in den Endverzweigungen derselben, daher von einer chemisch-materiellen Seite, setzt es daher in die zweite Klasse der Krankheiten, die gemischten Erregungskrankheiten, *Morbi dynamico materiales, eccritici.* J. Jones [70]) hat versucht, eine Pathologie der Fieber auf die Vitalität des Blutes, die er für eine Modification der Electricität hält, zu gründen, welche Theorie Baumgärtner [71]) genau beleuchtet. Dieser selbst (l. c. S. 58.) definirt das Fieber als eine Krankheit der Gefäſsnerven und die dadurch bedingte Veränderung in der Gefäſsthätigkeit, nennt es demnach die Neurose des Gefäſssystemes. Berends [72]) betrachtet die nächste Ursache des Fiebers als eine gewisse Abnormität der Mischung sowohl als der Bewegung, wovon die eine die andere erzeugt und bedingt. Allein es soll bis jetzt noch nicht gelungen seyn, diese Abnormität der Bewegung und Mischung zu erkennen, weswegen die nächste Ursache der Krankheiten überhaupt, besonders aber der Fieber unbekannt seyen. Sachs [73]) betrachtet die Entzündnng als den ersten Typus der Krankheitserscheinungen: Reaction des Organismus zur Wiederherstellung und Behauptung

70) *The Lon. med. and phys. Journ. Ed. by Macleot and Bacot. Feb.* 825. *V.* 53. med. chir. Zeit. 826. B. 2. Nr. 43. S. 310.

71) Ueb. d. Natur u. d. Behandl. d. Fieber etc. Frank. a. M. 827. B. 1. S. 54.

72) Vorles. üb. pr. Arzneiw. B. 2. Berl. 827. S. 58.

73) Handb. d. natürlichen System. d. pract. Medicin. Lpz. 828. B. 1. Abth. 1. S. 42. 53.

seiner Integrität mit vermehrter Kraftanstrengung aller Systeme; das Fieber als den zweiten Typus der Krankheitserscheinungen: Reaction des lebenden Organismus auf in ihn mit bestimmter Kraft eingedrungene Reize, die, bei gehemmter Thätigkeit des Nervensystemes, nur vom irritabeln Systeme mit einiger Energie ausgeübt werden kann.

Dieser kurzen Angabe der vorzüglichsten neueren Meinungen über den Begriff und das Wesen der Fieber, mögen sich hier folgende, selbst für die Behandlung nicht unwichtige Puncte anschliefsen:

1. Ein lokaler Charakter kommt wohl allen Krankheiten, mithin auch dem Fieber zu, denn ein in allen Systemen und allen Organen von der Norm abweichender Zustand ist nicht denkbar. Vorzugsweise kommen aber beim Fieber auf ein ziemlich allgemeines Leiden der Irritabilität sowohl als Sensibilität und Reproduction deutende Erscheinungen vor.

2. Das Fieber ist eine zunächst am Gefäfssystem haftende, daher von der Irritabilität ausgehende Krankheit. Dafür bürgen die wesentliche Symptome des Fiebers; veränderter Puls, veränderte Temperatur, veränderte Sekretionen. Allein nicht allein erhöhete, auch gleichzeitig eigenthümlich krankhaft veränderte, bald mehr bald weniger mit erkrankter Sensibilität und Reproduction verbundene Reactionen bedingen dasselbe und eben dadurch wird es zu einer wesentlichen, von jeder andern verschiedenen Krankheitsform erhoben.

3. Das Nervensystem leidet stets beim Fieber so entschieden, dafs man es in der That mit einigem Rechte zu den Nervenkrankheiten rechnen könnte. Darauf deuten: das eigenthümliche Krankheitsgefühl, das Typische in den Krankheitserscheinungen, die auf einem empfindlichen Nervensystem beruhende Anlage zu Fiebern, der Umstand, dafs Fieberfrost und Fieberhitze selten und nur wenig den Thermometer affiziren. Namentlich scheint

bei ihm vorzugsweise das organische, weniger das animalische Nervensystem ergriffen zu seyn, es scheinen namentlich auf ersteres die sogenannten Fieberreize einzuwirken und indem sie die Gefäſsnerven erkranken machen, die Gefäſsthätigkeit zu alieniren. Beim Fieber ist im Gefäſssystem die gehörige Harmonie zwischen Irritabilität und Sensibilität aufgehoben und die Fiebersymptome sind eben die Bestrebungen, diese Disharmonie aufzuheben, welches ihnen endlich durch die Krise gelingt.

4. Aber auch das vegetative Leben wird auf das Entschiedenste beim Fieber mit in den Krankheitskreis hereingezogen. Daher die nie fehlenden Anomalien der Mischung der thierischen Materie, die sinnlich wahrnehmbare veränderte Mischung des Blutes, namentlich die vermehrte Koagulabilität und Plasticität desselben, die auf so vielfache Weise veränderten Ab- und Aussonderungen, die materiellen Krisen selbst.

5. Localaffectionen können nicht als die bestimmenden Momente des Fiebers, dieses nicht als ihr Symptom betrachtet werden. Ja! das Localsymptom scheint selbst nicht selten vom Fieber abzuhängen. Für die Richtigkeit dieser Behauptung giebt es eine groſse Menge von Beweisen. Bei vielen Fiebern findet sich durchaus kein Localsymptom, z. B. beim einfachen Reizfieber, einfachen Nervenfieber, Wechselfieber ohne gastrische Erscheinungen. Alle sich besonders häufig mit Fieber verbindenden Localsymptome kommen auch nicht selten ohne dieses vor; z. B. örtliche Leberkrankheit und gestörte Gallenabsonderung, Verschleimungen der ersten Wege, Catarrhalzufälle, profuse Eiterungen u. s. w. Bei den verschiedenen Entzündungen sieht man selbst häufig, daſs sie sich erst zu einem schon früher vorhandenen Fieber gesellen. Wie wichtig es auch oft ist, die Localaffectionen in Fiebern zu berücksichtigen und zu beseitigen, so dauert dennoch nach ihrer Entfernung häufig das Fieber noch fort. In andern Fällen gelingt es zwar, das Fieber zu heben, aber

die örtliche Krankheit bleibt. Gelegenheitsursache der Fieber sind diese Localaffectionen allerdings häufig. Auch hat das Fieber nie in einem einzelnen Theile des Gefäfssystemes, etwa im Herzen, den gröfseren Arterien, den Capillargefäfsen, den Venen, seinen Sitz, sondern es leiden bei ihm alle oder wenigstens mehrere dieser Theile gleichzeitig. Ferner liegt das Fieber nicht etwa in der Blutmasse, sondern in den Gefäfsen selbst.

Was die Gelegenheitsursachen der Fieber betrifft, so verdient hier eine Behauptung von Kopp [74]) einer Erwähnung, dafs durchgängig anhaltend nasses, Regen- oder Schneewetter der menschlichen Gesundheit zuträglicher ist, als anhaltend trockene oder kalte Witterung. Er sucht dieses besonders durch das durch seine Regen ausgezeichnete Jahr 1816 zu erweisen, welches durch die Abnahme der Krankheiten und geringe Sterblichkeit denkwürdig gewesen seyn soll. So berichtet namentlich Hufeland [75]) vom Sommer und Frühling dieses Jahres, dafs in ihnen, obgleich sie sehr unfreundlich und nafs waren, der Gesundheitszustand ungewöhnlich gut war, durchaus keine epidemische Krankheiten herrschten, gleichsam medicinische Ferien eingetreten waren, und so scheint es sich in der That auch im ganzen übrigen Europa verhalten zu haben. Aber auch in andern Jahren machte Kopp die Beobachtung, dafs anhaltende Nässe die Menge der Krankheiten verminderte, anhaltende Trockenheit sie vermehrte. Durch letztere soll sich besonders die Periode vom Frühling 1818 bis zu Ende Juni 1819 ausgezeichnet, in ihr aber auch eine grofse Menge von Krankheiten geherrscht haben und die Sterblichkeit sehr bedeutend gewesen seyn. So sehr nun auch diese Behauptung den allgemeinen Volksglauben gegen sich hat, so scheint sie dennoch dem Verfasser vollkommen richtig,

74) Beobacht. im Gebiete d. ausüb. Heilk. 821. S. 16.

75) Dess. Jour. B. 43. St. 5. S. 133.

hat namentlich noch ganz kürzlich durch das Jahr 1829 Bestätigung erhalten. Es zeichnete sich dieses, zumal gegen das Ende des Sommers und im Herbste, durch eine ungewöhnliche Feuchtigkeit und vielen Regen aus und dennoch herrschten in ihm fast gar keine epidemische Krankheiten, alle Aerzte klagten über Mangel an Beschäftigung und man hörte von ungewöhnlich wenigen Todesfällen.

Die Behandlung der Fieber, zum Theile auch aller andern krankhaften Zustände im Allgemeinen, zeichnet sich wohl in der neueren Zeit vorzugsweise dadurch aus, dafs man sehr geneigt ist antiphlogistisch zu verfahren, namentlich Blutausleerungen vorzunehmen. Diese Verfahrungsweise findet allerdings in dem bis dahin statt findenden Charakter der stehenden Krankheitskonstitution theils ihren Grund, theils die Anerkennung ihres Werthes. Durch sie mögte selbst die neuere Theorie des Broussais, wenn gleich in ihren Principien so höchst mangelhaft und einseitig, ihren nicht unbedeutenden Ruf erhalten haben, am Krankenbette im Allgemeinen nicht ohne Erfolg gehandhabt seyn, ihr aber auch vielleicht eben ihre erste Begründung verdanken. Unter stehender Krankheitskonstitution versteht man aber eine in unseren gemäfsigten Erdstrichen, wahrscheinlich durch allgemeine kosmische, tellurische, jedoch noch nicht näher bekannte Einflüsse bedingte Anlage zu eigenthümlichen Krankheitszuständen, die allen einzelnen Krankheiten, vorzugsweise aber den Fiebern, Entzündungen, einen gemeinschaftlichen Charakter mittheilt, sich selbst im allgemeinen Charakter des gesunden Lebens ausdrückt, in höchster Ausbildung als Epidemie erscheint. Sie giebt sich durch ein Ueberwiegen eines der Hauptsysteme lebender Organismen zu erkennen, daher bald durch ein Vorherrschen des vegetativen Lebens (vegetative stehende epidemische Konstitution), bald durch ein Ueberwiegen des animalischen Lebens (entzündliche stehende epidemische Konstitution),

bald des sensitiven Lebens (nervöse epidemische Konstitution). Ausführlich erörtern Harless[76]) und Kieser[77]) diesen Gegenstand. Die stehende Krankheitskonstitution nun, die in den letzten Jahren des verflossenen Jahrhunderts vegetativ, nach Autenrieth[78]) gallicht, nach Hufeland[79]) gastrisch war, ging zu Anfang dieses Jahrhunderts in die nervöse über. So giebt namentlich Wolfart[80]) Schwäche des Nervensystemes mit Mangel an inflammatorischen Krankheiten als die herrschende epidemische Konstitution jenes Zeitraumes an, in welchen dann auch sehr begreiflich die Blüte des Brownianismus und der Erregung Theorie, die allmälig die bis dahin herrschende gastrische Schule verdrängten, und die Klagen über zunehmende Schwäche des Menschengeschlechtes fielen. Nachdem aber diese nervöse Konstitution etwa 10 bis 12 Jahre gedauert hatte, ging sie allmälig in die entzündliche über und nun mufsten die Nerven- und Reizmittel, das excitirende Verfahren, den Schwächungsmitteln, namentlich den bis dahin so sehr verpönten Blutausleerungen und dem antiphlogistischem Verfahren weichen. Damals gerieth denn so mancher, an den Ansichten der Erregungstheorie klebende Practiker in grofse Verlegenheit, wenn er bei herrschenden Epidemieen noch die alte Natur der Krankheiten vor sich zu haben wähnte und dennoch sein mit Hartnäckigkeit durchgeführtes Verfahren den unglücklichsten Erfolg hatte, bis er durch in keiner vorgefafsten Meinung befangene, mehr dem allge-

76) Die *Constitutio stationaria*, ihre Wichtigkeit, ihr Einflufs auf Krankheitsbildung u. Heilbestimmung in Harless: Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. 1813. B. 1. H. 1. 2.

77) System d. Medic. 1817. B. 1. S. 656.

78) Vers. f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 389.

79) Dess. Jour. B. 38. St. 6. S. 90.

80) Ueb. d. Veränder. d. Krankheitsgenius. Marb. 799. S. 72. Ueb. d. Genius d. Krankh. 801. S. 288.

meinen Krankheitscharakter folgende Aerzte aufmerksam gemacht, das Unzweckmäfsige seines Verfahrens einsah. Hufeland,[81]) Schaeffer,[82]) Schnurrer,[83]) Kopp,[84]) Scheu,[85]) welcher versuchte die Herrschaft der entzündlichen Form der Krankheiten durch eine potenzirte Einwirkung der Electricität auf unsere Erde und ihre Bewohner zu erklären, Kieser,[86]) setzen die Entstehung der entzündlichen Konstitution in das Jahr 1811. Pfeufer[87]) setzt den Wendepunct in das Jahr 1813. Dafs aber dieser Uebergang nur allmälig erfolgte, ist bei der nie einen raschen Sprung machenden Natur sehr begreiflich und da scheinen dann namentlich die in den Jahren 1809 bis 12 so allgemein durch ganz Europa verbreiteten Wechselfieber gleichsam das verbindende Glied zwischen der gastrischen und entzündlichen Konstitution gewesen zu seyn.

Das sich auf den entzündlichen Charakter gründende antiphlogistische Heilverfahren, welches ohngefähr vor 15 bis 20 Jahren begann, machte reifsende Fortschritte, wurde bald übertrieben und scheint in Deutschland besonders unter der Aegide der Naturphilosophie, wo merkwürdig genug gerade die früheren eifrigsten Anhänger der Erregungstheorie späterhin die gröfste Blutgier zeigten, an deren Spitze Marcus steht, von Frankreich aus durch die Lehre des Broussais seinen höchsten Grad erreicht zu haben. Zwar eiferten mehrere neuere Schriftsteller gegen diesen Mifsbrauch, namentlich gegen das übertriebene Blut-

81) Dess. Journ. B. 38. St. 6. S. 91.

82) Hufeland: Journ. B. 53. St. 5. S. 19.

83) D. Krankh. d. Menschengeschlechtes, historisch u. geographisch betrachtet. B. 1. Tüb. 803. S. 8.

84) Beobacht. im Geb. d. ausüb. Heilk. 821. S. 129.

85) Hufeland: Journ. B. 57. St. 4. S. 23.

86) Hufeland: Journ. B. 59. St. 2. S. 3.

87) Handb. d. allg. Heilk. Bamb. 824. S. 37.

vergiefsen, suchten mehr Achtung für das dem Leben angehörige Blut zu erwecken, besonders darzuthun, wie in Fiebern übertriebene Blutausleerungen so leicht ihre gehörige kritische Entscheidung hindern, überhaupt nach einer vernünftigen Theorie und Erfahrung die Indicationen für die örtlichen sowohl als allgemeinen Blutentleerungen gehörig festzustellen. [88]) Allein ihre Stimme scheint im Ganzen wenig gefruchtet zu haben. Man sieht noch täglich Blutentleerungen theils ohne hinreichenden Grund, theils im Uebermaafse und bis zur wahren Verblutung fortgesetzt, anstellen; überhaupt mit ihnen einen eben so schauderhaften Mifsbrauch treiben, als dieses bei den Er-

88) Schrag: üb. d. Mifsbr. d. Aderlass. u. d. daraus entsteh. Folgen. Stuttg. 815. Vieusseux: über künstl. Blutausleerung u. ihre Anwend. in d. Mehrzahl d. Krankh. a. d. Fr. v. Klose Berl. 819. Freudenthal: *Comment. medico-chir. sistens venesectionis et hirudinum adplicationis perlibrationem atque aestimationem etc. Goett.* 821. E. D. Stahl: Bemerk. üb. d. Aderlassen. Hannov. 823. *Angeli: l'abuso del Salusso condonnato dall' autorita de sommi pratici, dalla ragione, e dalla sperienza. Memoria indicita specialmente a gioviani medici. Imola* 824. A. d. Ital. üb. d. Mifsbrauch d. Aderlafs, verdammt: durch d. Autoritäten d. gröfst. Praktiker durch d. Vernunft u. Erf. v. Wiedemann. Münch. 828. Hufeland: d. Gefahr. d. Blutlass. ein Wort zur Beherzigung bei d. Blutverschwend. uns. Zeit in dess. Journ. B. 58. St. 1. S. 3. *Audin-Rouvière: plus de Sangsues! Par.* 827. keine Blutigel mehr. A. d. Fr. v. Richter. Lpz. 828. Schneider: d. Hämatomonie des ersten Viertels d. 19ten Jahrh. od. d. Aderlafs etc. Tüb. 827. *Isidore Polinière: sur les Emissions sanguines artificielles etc. Par.* 827. Matthey: üb. d. Mifsbrauch d. Blutigel, nebst einem Vorworte v. Hufeland. Aus *Bib. univers. des scienc. etc. T.* 35. *Juill.* 827. in Hufeland: Journ. B. 66. St. 5. S. 112. Harless: d. Blutentziehung in ihren Schranken, in d. Heidelb. klin. Annal. B. 4. S. 529. B. 5. S. 165. A. F. Fischer: üb. d. Vortheil u. Nachtheil, welchen Blutentzieh. in Krankheit. gewähren. Lpz. 828.

regungstheoretikern mit ihren Reizmitteln namentlich dem Opium der Fall war. Man mufs in der That erstaunen, wie so mancher Practiker mit inneren heroischen Mitteln zwar sehr behutsam umgeht, sich nicht leicht bedeutende Gaben derselben erlaubt, sich aber desto leichter dazu entschliefst, das flüssige Leben der Organisation, das Blut, abzuzapfen, es ihm hier auf einige Unzen mehr oder wenig nicht ankommt. Ja! die Blutentleerung ist selbst zu einem Volksmittel geworden. In jeder Barbierstube findet sich ein geschickter Aderlasser, der nur zu oft ohne weitere Vorschrift des Arztes auf Verlangen eben so gut die Ader öffnet, als den Bart scheert und fast auf allen Märkten werden Blutigel feil geboten, mit deren Applicationsweise fast jedermann bekannt ist, oder man findet sie in den Haushaltungen neben den Chamillen, dem Flieder aufbewahrt, um sie bei jeder leichten Unpäfslichkeit sogleich in Gebrauch zu ziehen. Man wird namentlich in der niederen Volksklasse nicht leicht irgend einen Kranken finden, der bevor er sich an einen Arzt wendet, nicht erst den Versuch gemacht hat, sein Uebel durch Blutentziehungen zu bekämpfen.

Ist denn aber auch Gegenwärtig noch immer der Charakter der stehenden Epidemie der entzündliche? Der Verfasser glaubt diese Frage verneinend beantworten zu müssen. Die bisherige Geschichte der Heilkunde lehrt es, dafs bis dahin die *Constitutio stationaria* nicht leicht über 12 bis 15 Jahre die nehmliche blieb. Diese Dauer hatte namentlich die nervöse. Es läfst sich daher gegenwärtig schon *a priori* eine Umänderung der entzündlichen erwarten. Auch steht zu vermuthen, dafs die so übertrieben werdende antiphlogistische Methode ebenfalls dieser Umänderung günstig seyn wird, da ganz sicher die Behandlungsweise im Allgemeinen den entschiedensten Einflufs auf den Charakter der Krankheiten im Grofsen hat, wohl namentlich der Mifsbrauch der Reizmittel zur Ausbildung der entzündlichen Konstitution mit beigetragen

haben mag. Schon Kieser [89]) sieht in den gegenwärtig wieder häufiger vorkommenden Kinderblattern, welche er auf allgemeine epidemische, cosmische und atmosphärische Verhältnisse bezieht, als einer Krankheit, bei der offenbar das vegetative System vorzugsweise leidet, ein Vorzeichen der Veränderung des stehenden epidemischen Charakters der Krankheiten. Aber noch weit entschiedener deuten wohl die seit 1826 wieder so häufig vorkommenden Wechselfieber, die während der ganzen Dauer der entzündlichen Konstitution zu den Seltenheiten gehörten, hierauf hin. Hierauf bezieht sich auch eine Meinung von Sachs. [90]) Er sagt: das erste Beginnen des Rückschreitens der entzündlichen Konstitution habe sich dadurch angekündigt, dafs die entzündlichen Zustände vorzugsweise ihren Heerd in den Saugadern und aushauchenden Gefäfsen nahmen. Noch deutlicher habe sich dieses aber in dem Erscheinen der Wechselfieberepidemieen ausgesprochen, die er für eine Nervenkrankheit innerhalb des vegetativen Processes erklärt. In der That, man mag von dem Wesen der Wechselfieber eine Vorstellung haben, welche man will, oder auch dasselbe für noch nicht ergründet halten, so ist doch so viel gewifs, dafs bei ihnen sich eine vorwaltende Thätigkeit des animalischen Systemes nicht ausspricht, dafs sich deswegen ihr epidemisches Vorkommen nicht gut mit einem hervorstechenden entzündlichen Charakter der stehenden epidemischen Konstitution verträgt. Sind nicht vielleicht auch die Wechselfieber immer gleichsam die Brücken, auf denen ein bis dahin bestehender epidemischer Krankheitscharakter in einen andern entgegengesetzten übergeht? Wenigstens war dieses in den Jahren 1811 bis 12 bei der Verwandlung der nervösen in die entzündliche Konstitution der Fall und es wäre von Interesse, in der

89) Hufeland: Journ. B. 60. St. 2. S. 40.

90) Handb. d. natürl. Syst. d. pr. Med. B. 1. Abth. 1. S. 64. Anm.

Geschichte der Heilkunde nachzuforschen, ob dergleichen Fälle schon öfter vorkamen. Berndt [91]) behauptet, wir seien gegenwärtig von der entzündlichen zur gastrischen Krankheits-Konstitution hinübergegangen und die Uebergangsperiode habe mehrere Jahre gedauert, bis der Gastricismus mit dem Jahre 1823 im nördlichen Deutschland, im allmähligen Vorschreiten, bis jetzt die Hauptrichtung in den Krankheitserscheinungen bedinge. Seit dieser Zeit habe er aber das summum Remedium nicht mehr im Aderlassen gefunden. Als der Verfasser im Jahre 1822 zu Königsberg ein Poliklinikum eröffnete, in welchem bis auf den heutigen Tag über 5000 Kranke behandelt wurden, kamen im ersten und zweiten Jahre noch häufig reine Entzündungsfieber mit örtlichen Entzündungen vor, die oft allein durch dreiste und kräftige Blutausleerungen rasch und vollkommen beseitigt werden konnten und auch das damals epidemische Scharlach erheischte eine antiphlogistische Behandlung. Späterhin wurden die wahren Entzündungskrankheiten immer seltner, deutlich nur durch eine vorwiegende individuelle Anlage, oder den entschiedenen Einfluſs bestimmter Schädlichkeiten hervorgerufen und die im Ganzen mit wenigen stürmischen Erscheinungen verbundenen Scharlachfieber, ertrugen das antiphlogistische Verfahren nicht mehr so gut, welches namentlich hydropische Nachkrankheiten, zu denen überhaupt die Neigung sehr groſs war, zu begünstigen schien. Sie verliefen dagegen am glücklichsten bei einem einfachen gelinde diaphoretischen Verfahren. Die Blutausleerungen überhaupt erforderten Vorsicht und waren selten vermögend die Krankheit allein zu bekämpfen. In den letzen Jahren verloren sich die wahren Entzündungskrankheiten fast gänzlich und schon lange gehöret im Policlinicum die Anordnung eines allgemeinen Aderlasses zu den Selten-

91) Ueb. d. jetzt herrschende *Constitutio stationaria gastrica etc.* in Hufeland: Journ. B. 69. St. 3. S. 78.

heiten. Die vorkommenden fieberhaften Krankheiten, die häufig mit catarrhalisch-lymphatischen Entzündungen der Schleimmembranen in den Respirations-Unterleibsorganen verbunden waren, zu denen besonders eine sehr ausgebreitete Masernepidemie gehörte, die grofse Verheerungen anrichtete und vorzugsweise durch ihre Nachkrankheiten Gefahr brachte, vertrugen kein antiphlogistisches Verfahren, am allerwenigsten allgemeine Blutentleerungen. Dagegen mufste man zu auflösenden, ausleerenden, die Kräfte unterstützenden Mitteln, Brechmitteln seine Zuflucht nehmen. Dabei war die Wiedergenesung stets langwierig und erforderte gemeiniglich die thätige Beihülfe der Kunst. Besonders auffallend war es auch, dafs in den ersten Jahren keine Wassersuchten vorkamen, diese späterhin aber immer häufiger wurden, jetzt aber zu den häufigsten, die meisten Todesfälle herbeiführenden Krankheiten gehören. Hauptsächlich kamen aber seit 1826 Wechselfieber mit ihren mannigfaltigen Anomalieen und Folgen vor. Von diesen jedoch an einem andern Orte.

Dieser gegenwärtig statt findende Charakter der stehenden epidemischen Konstitution, der dem Verfasser nervös und zugleicher Zeit gastrisch, auch wohl catarrhalisch, schleimigt (als Unterarten der vegetativen Konstitution) zu seyn scheint und der sich wahrscheinlich im Verlaufe der folgenden Jahre noch mehr und bestimmter ausbilden wird, fordert zur Vorsicht mit den allgemeinen Blutausleerungen auf, welches besonders die jüngeren, noch in der Entzündungsschule der neueren Zeit gebildeten Aerzte beherzigen mögen. Man erwarte überhaupt gegenwärtig von dem antiphlogistischen Verfahren nicht mehr so glänzende Erfolge, wie diese allerdings noch vor wenigen Jahren statt fanden. Wenn auch die Indicationen zu den Blutausleerungen sich noch so deutlich darstellen, und dieses kommt allerdings in einzelnen Fällen noch vor, so kann man das Uebel doch schwerlich dadurch allein bezwingen, weil dieses stets einiger Maafsen der stehenden

Konstitution folgen und nach ihr ein anderweitiges Heilverfahren erheischen wird. Zur Warnung möge hier noch ein Motto von Hufeland [92]) stehen. Fest steht das Wort: Wer Blut vergiefst, der vergiefset das Leben, unwiderbringlich ist oft schon ein geringer Verlust. Darum acht' es für Frevel, leichtsinnig es zu verschwenden. Nur dem Geweiheten ist Eingriff ins Leben erlaubt.

Die örtlichen Blutausleerungen durch Blutigel sind in der neuesten Zeit besonders zu grofsem Ansehen gelangt. Dazu hat offenbar die Lehre des Broussais und die vorherrschende Meinung der Localität der meisten Uebel vorzugsweise beigetragen. Wenn sich gegenwärtig bei fieberhaften sowohl als fieberlosen Krankheiten an irgend einer Stelle, an irgend einem Eingeweide, Schmerz, Blutanhäufung, Geschwulst, Röthe, Entzündung, selbst nur ungewöhnliche Hitze zeigt, so nimmt der Laie sowohl als der Arzt gemeiniglich sogleich zu dem Ansetzen der Blutigel seine Zuflucht und beide lassen sich in der Regel hiervon weder durch den Zustand der Schwäche und Blutleere, noch durch Nervenzufälle und Krampf abhalten. Unleugbar ist hiervon der Erfolg oft recht günstig und es wird wenigstens palliative Hülfe geschafft. Die Blutigel wirken aber auch beiweitem nicht allein durch Blutentziehung aus den Kapillargefäfsen der Application-Stelle auf diese, durch den Schmerz, den sie erregen, auch reizend, welches sie namentlich durch die lange Nachblutung ihres Stiches beweisen, die gleichsam einer blutigen Sekretion verglichen werden kann und eben deswegen oft so vorzüglich eine natürliche oder pathologische blutige Absonderung vikariirt; durch Erhöhung der Resorbtion, weswegen man durch wiederholtes Ansetzen von ihnen vermag, lymphatische Geschwülste zu zertheilen; durch Umstimmung der Nerventhätigkeit und Vegetation; derivirend. Sie vermögen daher um so eher gegen

92) Dess. Jour. B. 58. St. 1. S. 24.

die verschiedenartigsten Uebel etwas auszurichten, weil die durch sie bewirkte Blutentleerung beiweitem nicht so leicht und rasch eine bedeutende Lebensschwäche herbei führt, als ein allgemeines Aderlafs, man sie daher noch in mehreren Fällen benutzen kann, wo man es mit bedeutend gesunkenen dynamischen Verhältnissen zu thun hat. Aber freilich besitzen sie auch nicht die bedeutend abspannende, erschlaffende, *Collapsus vasorum* bewirkende, rasch der Blutwelle eine andere Richtung gebende, dadurch derivirende Kraft der Venäsection, sind daher gegen einen allgemeinen entzündlichen Zustand kaum von einiger Wirksamkeit. Ja! wenn man sie bei letzterem gegen irgend eine Localaffection anwendet, so ziehen sie durch ihren Reiz das Blut nur noch mehr nach den leidenden Theilen und können dadurch die Zufälle vermehren, statt sie zu vermindern. Nie können sie daher die Venäsection ersetzen und es ist schon ein Grundsatz der älteren Schule, diese, wo sie angezeigt ist, ihnen stets vorhergehen zu lassen. Sie mögten überhaupt weniger gegen die wahre active, mit erhöheter Vitalität verbundene Entzündung, wenigstens gegen sie nur in bedeutender Menge, wenn sie dann mehr dem allgemeinen Aderlafs analog wirken, etwas leisten, ohne bei einer mehr passiven Turgescenz und Expansion, die der Kongestion verwandt ist, bei denen es den Gefäfsen an hinreichender vitaler Contraction gebricht, um das angehäufte Geblüt auszutreiben, um die Blutüberfüllung zu heben, angezeigt seyn, und hier ist ihre Wirkung oft so rasch und entschieden wohlthätig, dafs man dadurch fast unwillkührlich zu dem Glauben verleitet wird, es müsse aufser der gewöhnlichen Blutzirkulation durch die Arterien und Venen, noch eine andere Blutverbreitung im Organismus geben, wobei das Blut die Masse gleichsam wie das Wasser einen in dasselbe getauchten Schwamm durchdringt. Wenn man übrigens so häufig gegen alle innere Entzündungen, von der Application der Blutigel in hinreichender Menge auf die Ober-

fläche der leidenden Theile, so rasche günstige Wirkung sieht, danach z. B. pleuritische Stiche oft so rasch weichen, so liegt dieses wohl in dem durch die örtliche Ausleerung bewirktem Zuflusse nach der Applicationsstelle und dem dadurch bewirktem Abflusse der mit Blut überfüllten inneren Theile. Sie unmittelbar auf eine gereizte, namentlich entzündete Stelle zu appliziren, ist nie rathsam, denn hier können sie leicht durch den Reiz ihres Stiches und den vermehrten Zuflufs des Blutes die Zufälle vermehren, statt sie zu vermindern. Nur auf die Umgebungen des leidenden Theiles dürfen sie hier gesetzt werden. Aus dem Gesagten ergiebt sich zur Genüge, dafs die Anwendung der Blutigel durch den veränderten Charakter der stehenden epidemischen Konstitution nicht in dem Grade contraindicirt wird, als die Venäsection. Es werden in der Folge, wenn der Krankheitszustand sich auch noch so entschieden zum nervösen ausbilden sollte, die Blutigel stets schätzenswerthe Mittel bleiben, wenn eine örtliche starke Ueberfüllung eines Organes mit Blut Gefahr drohet; und zwar um so mehr, da in dergleichen Fällen belebende, reizende, die Kräfte unterstützende Mittel nur dann mit Nutzen gegeben werden können, wenn einzelne Theile nicht mit einer allzugrofsen stockenden Blutmasse erfüllt sind. Gerade für die sogenannte asthenische, krampfhafte, nervöse Entzündung mögten die Blutigel am unentbehrlichsten seyn. Jedoch soll hiermit keines Weges dem Mifsbrauche der Blutigel, das Wort geredet werden. Benutzt man sie in zu grofser Menge, wiederholt man sie allzuhäufig, so können sie allerdings die traurigsten Folgen haben, und wenn sich auch allerdings die Theorie des Broussais keines bedeutenden Einganges in Deutschland zu erfreuen hat, so scheint sich in diesem doch leider seine Praxis und dadurch ein grofses Unwesen, was mit dem Ansetzen der Blutigel getrieben wird, verbreitet zu haben. Man vergesse bei ihrer Application besonders nicht, dafs ihre wohlthätige Wirkung,

so gut wie bei der Venäsection, häufig nur momentan ist. Vorzugsweise wird dieses bei durch einen specifischen z. B. rheumatischen, arthritischen, scrophulösen Krankheitsstoff erzeugten örtlichen Affectionen der Fall seyn. Sie werden diesen hier zwar wohl die gegenwärtige entzündliche Reaction benehmen und dadurch für den Moment sehr wohlthätig zu wirken scheinen, allein durch zu starke örtliche Schwächung theils den Zustand in einen mehr chronischen, zu einer gehörigen Reaction unfähigen verwandeln, theils die so wichtige örtliche Krise stören, daher Verhärtungen, Entartungen begünstigen.

Von den Nervenfiebern.

Die Verschiedenheit der Meinungen über den Begriff des Nervenfiebers dauert in der neueren Zeit fort. Man giebt demselben noch immer bald eine weitere Ausdehnung, schränkt ihn bald in engere Grenzen ein und besonders häufig findet man eine Vermengung des reinen sporadischen Nervenfiebers mit dem contagiösen Typhus. Man darf sich daher nicht wundern, dafs die von den Neueren aufgestellten Definitionen des Nervenfiebers eben so schwankend, unbestimmt nnd unter einander abweichend sind, wie bei den älteren Aerzten. Nach Wedekind [93]) ist das Nervenfieber eine wegen eines widernatürlichen Einflusses der Nerven auf das Gefäfssystem erhöhete Thätigkeit desselben. Unter demselben soll man nach Weinhold [94]) jenen Typhus darunter verstehen, bei welchem die Heftigkeit der Fieberbewegungen sich in den

93) Einige Blicke in d. Lehre v. d. Entz. u. v. d. Fieb. überhaupt, wie in d. v. d. Gehirnentz. u. v. d. ansteck. faulen Nervenf. Darmst. 814. §. 15.

94) Krit. Blicke auf d. Wesen d. Nervenf. u. seine Behandl. Darmst. 814.

Empfindungs- und Bewegungsorganen zeigt. Raimann [95]) will nur diejenigen Fieber Nervenfieber genannt wissen, bei denen hervorstechendes Leiden des Nervensystemes sich mit wahrer allgemeiner Lebensschwäche verbindet. Kreysig [96]) nimmt da ein Nervenfieber an, wo das Gefäſsfieber durch Hinzutreten wahrer Nervenzufälle componirt wird, wo also eine doppelte Krankheit stattfindet, ein wahres Gefäſsfieber und ein Sinken der Nervenkräfte. Nach Schlegel [97]) ist das Nervenfieber eine unordentliche Reizung im Blutgefäſssysteme, ohne Erscheinungen einer Entmischung der Säfte, aber mit einem vorzüglichen Leiden des Gehirnes und Nervensystemes und mit allgemeiner, wahrer Lebensschwäche. Das von einigen Neueren als Synochus bezeichnete Fieber, ist wohl nichts anderes, als eine Art Nervenfieber des gelinderen Grades, wenn sie darunter, wie Pfeufer, [98]) ein Fieber verstehen, was zwischen Synocha und Typhus in der Mitte liegt. Nach Baumgärtner [99]) ist das Nervenfieber dasjenige Fieber, welches durch verminderten Nerveneinfluſs auf das Gefäſssystem bedingt wird und dieses soll nur bei dem als *Febris lenta nervosa* beschriebenen der Fall seyn. Namentlich will er die *Febris nervosa acuta* nicht zu den Nervenfiebern gezählt wissen. Wahre Nervenschwäche oder unterdrückte Leitungsfähigkeit der Nerven von den Zentralorganen zu den Endverzweigungen des Nervensystemes im Gefäſssysteme, zunächst durch lähmungsartigen Zustand der Nervenverzweigungen im Gefäſssysteme, aber auch durch einen gebundenen, lähmungsartigen Zustand

95) Handb. etc. 823. B. 1. §. 104.

96) Handb. d. pr. Krankheitsl. B. 2. Abth. 1. S. 324.

97) Fieberl. Erf. 824.

98) Bemerk. üb. d. Synochus in d. Heidelb. klin. Annal. 826. B. 2. H. 1. S. 68.

99) Ueb. d. Natur u. Behand. d. Fieb. 827. B. 1. S. 164.

des Gangliensystemes, durch geschwächten Einflufs des Gehirnes und Rückenmarkes auf das Gefäfssystem, z. B. durch Wasseransammlungen in der Hirnhöhle, dem Rückenmarke, sollen diesen Zustand bedingen. Sachs [100]) nennt Nervenfieber die zweite und mittlere Stufe der Fieberentwicklung, wo die eingedrungenen, bestimmten, vom Nervensysteme percipirten Reize dieses sogleich mit einer solchen Uebermacht ergriffen haben, dafs es nicht nur sich selbst zu keiner Art von energischer Reaction zusammen zu raffen vermag, sondern auch das irritable System nicht nachdrücklich dazu incitiren kann. Rau [1]) definirt das Nervenfieber als ein anhaltendes Fieber mit Zeichen eines vorwaltenden Leidens des Nervensystemes und diese Definition scheint in der That in objectiver Rücksicht die beste und umfassendste, denn überall, wo ein Fieber mit einem schon früher dagewesenen oder zugleich mit ihm eintretenden, späterhin erscheinenden Nervenleiden zusammentrifft, erfordert dieses bei der Behandlung Rücksicht und die andern Definitionen umfassen wohl nur einige, nicht alle Formen des Nervenfiebers. Hierbei sind aber besonders 4 Puncte zu bemerken. Fürs erste ist diese Definition allerdings sehr allgemein und die nähere Bezeichnung der bestimmten Art des Leidens des Nervensystemes höchst nöthig, wozu dann die gegebene Beschreibung des Nervenfiebers (B. 1. S. 164.) dient. Fürs zweite treten bei jedem Fieber mehr oder weniger stürmische Verrichtungen des Nervensystemes hervor, die gleichsam von dem ergriffenen Gefäfssysteme ausstrahlend, nur als oberflächliche Abänderung der Kräfte der Nerven, daher als wahrhaft consensuelle Symptome zu betrachten sind und die weder zu dem Namen noch zu der Behandlung eines Nervenfiebers Veranlassung werden dürfen. Dieses darf vielmehr nur da angenommen werden, wo man es

100) Handb. d. natürl. System. etc. B. 1. Abth. 1. 828. S. 55.

1) Ueb. d. Erkenntn. u. Heil. d. Nervenf. 829. S. 27.

mit einer tiefgehenden und wesentlichen Abänderung der Kräfte der Nerven zu thun hat. Da hat es nun allerdings oft Schwierigkeiten, den Gehalt der Nervenzufälle in Fiebern gehörig zu würdigen. Fürs dritte muſs man nicht meinen, wähnen, daſs diese Nervenzufälle stets durch eine verminderte Kraft des Nervensystemes, einen asthenischen Zustand bedingt werden. Oft sind dabei seine Verrichtungen nur auf anomale Weise alienirt und dabei dann wohl, wenigstens in gewissen Richtungen, erhöhet, ungleichmäſsig in seinen verschiedenen Ausbreitungen vertheilt. Viertens sind allerdings die Nervenzufälle der bedeutendsten Art, z. B. Betäubung, Delirium, Zuckung, Convulsion, Zittern der Glieder, Flechsenspringen, und ein Verein mehrerer, nicht selten von irgend einem nicht zunächst in den Nerven liegenden, von der Sensibilität primär ausgehenden Zustande begründet, z. B. in einer Entzündung sehr sensibler Organe, in der Einwirkung eines für die Nerven besonders feindseligen Stoffes, und solchen Zuständen kommt dann allerdings nicht so eigentlich der Name und eben so wenig die Behandlung eines Nervenfiebers zu.

Das Wesen des Nervenfiebers sowohl als des contagiösen Typhus, die hier vereint werden müssen, da fast alle Schriftsteller von ihnen zugleich reden, ist man in der neueren Zeit, wie bei allen andern Krankheiten, ebenfalls bemühet gewesen, auf eine Localaffection zurück zu führen, welches hier, als sehr einfluſsreich für die Behandlung eine nähere Erörterung verdient. Die zuerst von Marcus [2]) aufgestellte entzündliche Natur aller Arten des Typhus und ihres Beruhens auf Gehirnentzündung, worüber schon früherhin die Rede war, wurde von mehreren andern bestätigt. Seinen Ansichten

2) Entw. ein. spec. Ther. 807. B. 1. S. 203. — üb. d. jetzt herrsch. Typhus etc. Bamb. 813.

stimmen Schaffroth,[3]) Jemina,[4]) Reuss,[5]) Schrader[6]) bei. Nach Hinze[7]) liegt ebenfalls dem Typhus Entzündung in sensibeln Gebilden zum Grunde, ist aber nicht bei jedem Typhus Gehirnentzündung zugegen, jedoch wohl umgekehrt. Eine jede Gehirnentzündung sey daher jedesmal Typhus, auch die *F. nervosa stupida* und der ansteckende Typhus jedesmal Gehirnentzündung. Gehaltvolle Zweifel erhob Röschlaub[8]) dagegen und verdammte besonders das darauf sich gründende heftige Blutlassen. Friedreich[9]) bewiefs durch Leichenöffnungen das Mangelhafte der Ansicht von Marcus. Die Untersuchung der Köpfe am Typhus Verstorbener lehrte ihm nämlich, dafs das in ihnen Gefundene äufserst selten im Verhältnifs zur Gröfse und Dauer der Kopfaffection steht. Die bedeutendsten Blutanhäufungen, reichlichst ergossene coagulirte Lymphe und kopiose Wasseranhäufungen fand er, wo er nach der Gelindigkeit des Kopfleidens gerade das Gegentheil erwartete, in anderen Fällen nur wenig partielle Blutanhäufungen, keine coagulabele Lymphe auf dem Gehirne und kein Wasser in den Gehirnhöhlen, wo anhaltende, die ganze Krankheit begleitende Delirien und Tage lange Betäubung statt gefunden hatten. Aus diesen Erfahrungen zieht er den Schlufs, dafs Entzündung oder

3) Marcus: Ephem. 814. B. 8.

4) Betracht. üb. d. Wirk. d. Petechialcontag., entnomm. aus Leichenöff. etc. Bamb. 814.

5) Bemerk. üb. d. ansteck. Typh. Würz. 814.

6) *Diss. de Encephalitide Typhum torp. simulante, Observ. illust. Gött.* 814.

7) Marcus: Ephem. d. Heilk. 814. B. 8.

8) An Marcus üb. d. Typhus. Landsh. 814. — Einig. Nacherinner. an d. Leser sein. Schreib. an M. ib. 814.

9) Ueb. d. Typhus u. d. entzündungw. Methode dagegen. Würz. 814. — Werth d. Leichenöff. z. Bestimm., Typhus sei Hirnentz. ib. 814.

entzündungsartiger Zustand des Gehirnes nur in wenigen Fällen beim Typhus existire, nicht als etwas der Krankheit wesentlich zugehöriges betrachtet werden könne. Seiner Meinung nach konstituirt ein gereizter Zustand des Gehirnes das Wesen des Typhus. Dorn [10]) protestirt feierlichst gegen die Ansichten des Marcus, behauptet, dafs nicht bei jedem Typhus Hirnentzündung, diese überhaupt nur ein secundäres Leiden, ein Symptom, nicht activ, sondern rein passiv, asthenisch sey, das Uebel daher nie Blutentziehungen, sondern die flüchtig-reizende Methode verlange. Weintz [11]) sucht ebenfalls, jedoch mit wenigerem Glücke Marcus zu widerlegen. Allein eben so wenig befriedigend sind die von Marcus [12]) gemachten Protestationen gegen die Widerlegung seiner Ansichten, namentlich seine Behauptung, dafs die Spuren der Entzündung häufig nach dem Tode verschwänden, ausgefallen. Späterhin haben Gamage [13]) und Mattioli [14]) versucht, als nächste Ursache des Nervenfiebers Entzündung des Gehirnes und seiner Häute aufzustellen. Mills [15])

10) Bemerk. üb. d. Schrift d. Marcus d. anst. Typhus betreff. etc. Bamb. 813.

11) Bericht. ein. Sätze in der eben ersch. Schrift d. Marcus etc. Bamb. 813.

12) Beleucht. d. Einwürf. gegen meine Ansicht. üb. d. herrsch. anst. Typhus etc. Bamb. 813. — an Röschlaub üb. d. Typhus. Bamb. 814.

13) *Somme account of the fever which existed in Boston during the autom. and winter* 1817 — 18 *with a few general remarks of typhus-fever. Bost.* 818.

14) *Memoria storico-critica sal vero modo d'agire dal miasma tifoide e confulazione della diatesi irritativa. Parma* 818.

15) *The morbid anatomy of the brain in typhosus on brain-fever. sec. Ed. Dub.* 818. d. pathol. Anatomie d. Geh. beim Typhus etc. a. d. Eng. v. Gerhard von dem Busch. Lpz. 820.

sucht durch eine Reihe von Leichenöffnungen zu erweisen, dafs das Wesen des Typhus auf Gehirnentzündung beruhet, er daher durch Blutausleerungen und Abführungsmittel behandelt werden müsse. Goeden [16]) bezeichnet als Sitz und Organ der *Lenta nervosa* die Spinnewebenhaut, daher die Arachnoidea im Gehirn und ihre Fortsetzung, die seröse Haut in nervösen Gebilden. Ihr Wesen und ihre Bedeutung soll daher seyn: Entzündung der Arachnoidea im Gehirn und Theilnahme an der Fortbildung derselben, der serösen Haut im Nervensystem. Den contagiösen Typhus hält Goeden [17]) dagegen für eine exanthematische Entzündung, in deren Wesen es liegt, dafs sie auf die Nerven übertragen wird. Er unterscheidet dabei 3 Grundspecies der örtlichen Entwicklung des Typhus nach den 3 Grundorganenheerden, aus denen er seine Wurzel nimmt; *Typhus encephaliticus*, wo die typhöse Entzündung in den Gebilden des membranösen Antheiles des Centralsystemes beginnt; *Typhus ictericus hepaticus*, wo das Leber- und Gallensystem in seiner Wurzel und in seinen Fortsetzungen der ursprüngliche Sitz der typhösen Entzündung sind; *Typhus cordiacus*, wo das Cardialsystem, nehmlich der membranöse Antheil des Herzens, der Lungen und der gröfseren Gefäfse der ursprüngliche und eigenthümliche Sitz und die Wurzel der typhösen Entzündung ist. An diese Meinungen schliefsen sich dann die Eiter-Wasseransammlungen in den Gehirnhölen, dem Rückenmarke, das ausgetretene Geblüt in ihnen, die Gehirnverhärtungen und Erweichungen an, welche man allerdings oft, aber bei weitem nicht immer bei an Nervenfiebern Verstorbenen fand, die auch häufig vorkommen, ohne dafs ihnen die Erscheinungen des Nervenfiebers vor-

16) Hufeland: Journ. B. 50. St. 4. S. 77. St. 5. S. 72. St. 6. S. 110.

17) V. d. Arzneikr. d. Phosphors. gegen d. anst. Typhus. Berl. 815. d. Gesch. d. anst. Typhus in 4 Büch. Bresl. 816.

hergegangen sind, was in grofser Menge von der älteren und neueren pathologischen Anatomie beschrieben worden.

Einige setzen das Wesen des Nervenfiebers in eine Entzündung der Nerven und ihrer Scheiden. So nimmt Dzondi [18]) bei ihm Entzündung des ganzen Nervensystemes an und Gruithuisen [19]) setzt sein Wesen ebenfalls in Entzündung der Nerven. Weinhold [20]) überzeugte sich durch Leichenöffnungen am Nervenfieber Verstorbener, dafs die Nerven stets eine konstante Abweichung vom gesunden Zustande zeigen, die aber von der durch Entzündung derselben, wie man sie bei Individuen antrifft, die nach Zerquetschungen, Zerschmetterungen entstanden ist, darin abweicht, dafs sich letztere durch Steigerung, Condensirung, erstere durch Auseinanderweichung und Zurücktreten vom Normalzustande ausspricht. Was er fand, kann hier als völlig unpractisch wegbleiben. Allein ihm zu Folge nimmt er beim Typhus eine Neigung zu einer gleichsam chronischen Zersetzung der Nerven an. Parrot [21]) ist der Meinung, dafs das Product dieser Zersetzung Ammonium sey, weil im Typhus gemeiniglich die Säuren so gute Dienste leisten. Eine Annahme, der man es anmerkt, dafs sie von einem Physiker herrührt.

Schon Autenrieth [22]) suchte, wenigstens in meh-

18) *Aphorismi de inflamm. Hal.* 814. Hall. Litteraturz. 814. Nr. 15.

19) Theorie d. Fieber etc. in d. med. chir. Zeit. 813. B. 2. Nr. 30.

20) Krit. Blicke auf d. Wesen d. Nervenf. u. seine Behandl. Darmst. 814.

21) Hufeland: Jour. B. 36. St. 5. S. 3.

22) Dessen u. Bohnenberger: Tübinger Blätter f. Naturw. u. Arzneik. B. 2. St. 1. *Lohnes praes. Autenrieth: diss. de utilitate hydrargyri in febre typhode inflammat. Tüb.* 814. Samml. med. pr. Diss. a. Tübingen. 2te Samml. Tüb. 820. S. 241.

reren Fällen, den Grund typhöser Fieber in einer Entzündung der Unterleibsnerven. Besonders erklärt aber Schneider [23]) den sporadischen Typhus für eine Phlogosis des ganzen Gangliensystemes. An diese Meinung schliefsen sich dann die krankhaften Veränderungen an, die man nicht selten in den Ganglien am Nervenfieber Verstorbener fand. Man traf sie namentlich wohl geröthet, angeschwollen, verhärtet, von ungewöhnlich weifser Farbe an und dergleichen Zustände machten Autenrieth, Broussais, Andral, Schoenlein [24]) bekannt.

Die krankhaften Veränderungen im Darmkanale an typhösen Fiebern Verstorbener haben in der neueren Zeit vorzugsweise die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. Schon Stoll [25]) fand sie häufig, Cloquet [26]) Billard, [27]) Gase, [28]) Andral und Abercrombie [29]) erwähnen bei ihren sorgfältigen anatomisch-pathologischen Untersuchungen, wahrscheinlich durch die Theorie des Broussais hierzu veranlafst, mannigfaltiger Abnormitäten, namentlich der Verschwärungen im Darmkanale, an typhösen Fiebern Verstorbener. Herett [30]) fand nach Fiebern sehr häufig Vereiterungen der Darmschleimhaut, ist der Meinung, dafs sie von der 2ten bis 4ten Woche anfangen, dafs ihnen aber eine andere krankhafte Thätigkeit vorhergehe und dafs manche Zerfressungen der Darmschleimhäute mehr

23) Ueb. d. sporad. Typhus u. d. Wechselb. als Krankh. d. Gangliensyst. Tüb. 826. Dritte Lief. d. med. pr. Advers.)

24) *Geigel: diss. de Typho gangliorum. Würzb.* 825.

25) *Rat. med. T. VII. p.* 188. 200. 230.

26) *Nouv. Journ. de med. etc. T. I. Journ.* 818. *p.* 29. 107.

27) *De la membrane gastro-intestinale dans l'état sain et dans l'état d'inflammation. Par.* 825. *p.* 408.

28) *Journ. gen. de med. T.* 75. *u.* 82.

29) S. ihre Schrift. üb. pathol. Anatomie in d. Einleit.

30) *Lon. med. and phys. Journ. New Series V. 1.* 826.

von einem wahren Absterben, als von Vereiterung herrühren. Gleichzeitig fand er gemeiniglich auch die mit den Darmgeschwüren in Verbindung stehenden mesaraischen Drüsen vergröfsert und ungewöhnlich gefäfsreich. Neumann [31]) beobachtete in den meisten Leichen am sporadischem Nervenfieber Verstorbener, selbst wenn die Zufälle durchaus nicht entzündlich gewesen waren, in den dünnen Därmen, gemeiniglich am Ileum, nahe an der Bauhinischen Klappe, runde entzündete oder vereiterte, mit einer Entzündungslinie umgebene, oder brandige Stellen, gerade der Insertion des Gekröses gegenüber, welche zum Vorscheine kamen, wenn man die Därme nahe am Gekröse durchschnitt. Zuweilen erstreckte sich die Darmentzündung ziemlich weit, selbst bis ins Gekröse. Gemeiniglich fand er aber nur runde, entzündete Stellen von höchstens 2 Zoll im Durchmesser, die im Mittelpuncte am stärksten geröthet und angeschwollen waren, diesen dann oft wie eine grofse Pocke in Eiterung, seltener brandig, noch seltener an dieser Stelle den Darm durchbohrt. Zuweilen waren auch die entzündlichen Flecke im Mittelpuncte ohne Eiterung im Coecum, sogar im aufsteigenden Colon, seltener im Iejunum. Sie hatten grofse Aehnlichkeit mit den Kuhpocken am 9ten Tage. Da er übrigens diese Erscheinungen nicht in allen Leichen am Nervenfieber Verstorbener fand, so ist er der Meinung, das Wesen der Krankheit könne nicht in ihnen begründet seyn. Nach Rau [32]) soll Puchelt beim epidemischen Nervenfieber des Jahres 1826, welches vorzugsweise junge Leute ergriff, in den Leichen die so eben beschriebenen Darmgeschwüre ebenfalls, nebst jedesmaliger Erweichung der Milz, nur in einem acuten Falle Entzündung des Ge-

31) Ueb. Darmgeschw. in typhös. Fiebern in Hufeland: Jour. B. 64. St. 3. S. 96.

32) Ueb. d. Erkenntn. u. Heil. d. Nervenf. 829. S. 108.

hirnes gefunden haben. Die von Baumgärtner [33]) gefundenen Darmgeschwüre nach dem Nervenfieber, aber auch nach andern Krankheiten, waren immer an der Bauhinischen Klappe am zahlreichsten und verbreiteten sich von dort an, immer seltner werdend, den Dünndarm herauf. Ihre Gestalt war verschieden, es schienen ihm aber die mit stark aufgeworfenen und franzichten Rändern und einem unebenen Grunde, welche zum Theile mit einer grünlich-gelben Borke bedeckt sind, am häufigsten vorzukommen. Von besonderem und auch practischem Interesse ist das von v. Pommer [34]) über diesen Gegenstand Beobachtete und Gesagte. In den Leichen am hitzigen Nervenfieber Verstorbener fand er nur selten krankhafte Beschaffenheit des Gehirnes und Nervensystemes, häufiger eine anomale Beschaffenheit der Brusteingeweide und des Bronchialsystemes, am häufigsten aber der Unterleibsorgane, hauptsächlich Exulcerationen im Ileum, krankhafte Exkrescenzen und warzenartige Granulationen auf der Schleimhaut dieses Darmes, Erweichungen einzelner Darmparthieen, die zuweilen mit, zuweilen ohne eine vollkommene spontane Durchlöcherung des Darmes vorkamen. Er äufsert demnach, ganz abgesehen von der Theorie der Magen-Darmentzündung des Broussais, sowohl aus dem Verlaufe derjenigen Fälle, in welchen das Uebel mit Genesung endigte, als in denjenigen, wo es in den Tod überging, die Vermuthung, als stamme das hitzige Nervenfieber in den häufigeren Fällen aus dem Unterleibe her, oder es liege ihm, wenigstens viel öfter, als man bisher annahm, eine Entzündung der edleren Eingeweide dieser Höhle, namentlich des Speisekanales, zum Grunde. Jedoch mufs er eingestehen, dafs diese Entzün-

33) Fieberlehre 827. B. 1. S. 179.

34) Beiträg. z. näheren Kenntn. d. sporad. Typhus. Tüb. 821. — Zur Pathologie d. Verdauungskanales in d. Heidelb. klin. Annal. 826. B. 2. St. 1. S. 1 — 67.

dungen aufser den Leichenöffnungen schwer zu erkennen sind, sich wenigstens nie, eben weil es nervöse sind, durch die merklichen und auffallenden Erscheinungen zu erkennen geben, wodurch sich stets die wahren Entzündungen des Magens, der Gedärme, der Leber so deutlich aussprechen. Jedoch hält er vorzugsweise die in typhösen Fiebern so häufig vorkommenden erschöpfenden, wenn gleich unschmerzhaften Durchfälle, auch wohl öfteres Erbrechen auf jene krankhaften Zustände des Speisekanales, vielleicht ganz besonders auf jene partiellen, bald mehr, bald weniger ausgedehnten Exulcerationen des Ileums begründet. Er fand übrigens jene Veränderungen im Dünndarme sowohl in langsam als rasch verlaufenden Fällen, jedoch häufiger und ausgebreiteter in letzteren. Auch Wasserfuhr [35]) handelt von den Darmgeschwüren in typhösen Fiebern, mit beigefügter Abbildung, imgleichen Wagner. [36]) Nisle [37]) unterscheidet 3 Arten von Darmgeschwüren; Drüsengeschwüre der inneren Darmhaut, welche sich aus entzündeten und vereiterten Drüsen entwickeln, die vorzugsweise in Leichen an Nervenfiebern Verstorbener und am Ende des Dünndarmes vorkommen; Geschwüre als Folge einer partiellen Entzündung der Schleimhaut des Darmkanales, oder Schleimhautgeschwüre, die man auch häufig in den Leichen der Nervenfieberkranken, aber auch an chronischen Unterleibskrankheiten Leidenden, vorzugsweise im Duodenum findet; Darmgeschwüre in Folge von Knotenbildung, Tubercalgeschwüre des Darmkanales, welche bei an erschöpfenden, langwierigen Durchfällen Leidenden, am häufigsten am Ende des Dünn- und am Anfange des Dickdarmes vorkommen. Wenn er gleich mit vieler Umsicht und Sorgfalt die Art der Entwickelung dieser Darmgeschwüre und ihre Aetiologie nachzuweisen

35) v. Graefe u. v. Walther Journ. B. 11. H. 1. S. 122.

36) Med. Jahrb. d. k. k. Staates. N. Folge. B. 3. St. 4. S. 577.

37) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1829. Jan. Feb. S. 139.

bemühet ist, so mufs er doch eingestehen, dafs bei Lebzeiten ihre Diagnose sehr zweideutig und unzuverlässig ist. In typhösen Fiebern soll man indessen dieselben, besonders ihre erste Art, muthmafsen können: wenn bei fehlenden Localaffectionen des Gehirnes und der Lungen, aufser dem Allgemeinleiden, deutliche Störungen der Functionen des Darmkanales, besonders solche, die auf Entzündung und Kongestion in ihm deuten, bemerkt werden; wenn im erethischen Stadium der Krankheit beim dreisten Befühlen des Unterleibes sich unverkennbarer Schmerz in den Gesichtszügen zu erkennen giebt; wenn sich ein eigenthümlicher physionomischer, genau beschriebener Ausdruck zeigt, der sich beim Befühlen des Unterleibes noch deutlicher markirt, welcher besonders bei der 2ten Art von Darmgeschwüren vorkommen soll.

Ueber die vermeintlich dem Typhus und überhaupt den Nervenfiebern zum Grunde liegenden Localaffectionen mögen hier nun folgende Bemerkungen einen Platz finden:

1. Das Wesen der Krankheit ist sicher nicht in ihnen, namentlich nicht in den verschiedenen Entzündungen begründet, sondern sie sind nur eines der vielfachen Symptome derselben. Daher erklärt es sich, warum bei der Beschreibung der einzelnen Fälle und Epidemieen, bald das eine bald das andere Localsymptom mehr hervorstechend erscheint. Das Bild des sporadischen Nervenfiebers sowohl, sei es nun acut oder schleichend, als des contagiösen Typhus, gleicht deswegen auch nie nur im entferntesten dem Bilde jener Entzündungen. Auch stimmen hiermit die Leichenöffnungen überein, die von jeher die abweichendsten Resultate gaben. Höchstens fand man in einzelnen Epidemieen oder auch nur gewissen Perioden derselben ähnliche Erscheinungen, namentlich Spuren einer Localentzündung und ihrer Ausgänge in diesem oder jenem Organ.

2. In wiefern Nervenfieber, namentlich Typhus der Gehirnentzündung nahe stehen, etwa auf die nehmliche

Weise, wie Peripneumonie der Synocha, hierüber war schon die Rede (B. 1. S. 502.) Allein zeigt wohl je eine gewöhnliche *Encephalitis* die Eigenthümlichkeiten eines Typhus, etwa die Neigung zu bestimmten Krisen oder Metastasen, die rasche Entscheidung, die eigenthümlichen Exantheme, etwas Cantagiöses? Als im Frühjahre 1813 der *Typhus bellicus* im mittleren Deutschland begann, zeigte er, den Charakter der stehenden epidemischen Konstitution annehmend, zumal zu Anfang, etwas Entzündliches, womit so deutliche encephalitische Erscheinungen verbunden waren, daſs damals in der That die Annahme des Marcus, sein Wesen beruhe auf Gehirnentzündung, manches für sich zu haben schien. Allein so blieb es nicht. In der späteren Zeit hörten die encephalitischen Erscheinungen fast ganz auf. Es zeigten sich dagegen mehr entzündliche Brust-, ganz besonders aber Unterleibsaffectionen. Der Verfasser spricht aus Erfahrung an Tausenden von Typhuskranken.

3. Was die Meinung des Beruhens des schleichenden Nervenfiebers auf Entzündung der Spinnewebenhaut nach Goeden betrifft, so ist wohl kaum anzunehmen, daſs sich eine der Gefäſse und Nerven völlig entbehrende und dabei ganz isolirt liegende Membran im gewöhnlichen Sinne des Wortes entzünden kann und nur, wenn man den Begriff der Entzündung in eine vermehrte Plastic setzt, ist eine Arachnitis anzunehmen. Bei der gleichfalls keine Gefäſse und Nerven habenden Pleura und dem Peritoneum kann sich doch wenigstens das sie unmittelbar bedeckende Zellgewebe entzünden. Allein, wollte man auch die Möglichkeit einer Arachnitis zu- und diese beim schleichenden Nervenfieber annehmen, so ist doch das darauf sich gründende Heilverfahren, namentlich die dreiste Anwendung des Calomels viel zu voreilig und nicht hinreichend durch die Erfahrung bestätigt. Hierüber das Weitere unter Gehirnentzündung.

4. Daſs dem sporadischen Typhus nach Schneider

eine Ganglienentzündung zum Grunde liege, ist ebenfalls nicht anzunehmen. Davon abgesehen, dafs es schwer ist, sich eine allgemeine Phlogosis des Gangliensystemes zu denken und damit einen bestimmten Begriff zu verbinden, so bieten Entzündungen einzelner Ganglien ganz andere Erscheinungen dar, wie sie sowohl die Vorboten als die Erscheinungen der Nervenfieber zeigen. Namentlich findet sich in allen Krankheiten, wo sich offenbar die Nerven des Gangliensystemes in einem gereizten Zustande befinden, Schmerz, woraus man auch wohl zu schliefsen Ursache hat, dafs er bei einer allgemeinen Ganglienentzündung gleichfalls ein Hauptsymptom seyn werde. Aber gerade dieser fehlt beim sporadischen Typhus. Dafs übrigens die Ganglien, zumal im Unterleibe, häufig sich beim Nervenfieber in einem gereizten oder lähmungsartigen Zustande befinden, von ihnen das Uebel zunächst ausgeht, es sogar wohl durch Desorganisationen, Exsudate in ihnen bedingt wird, ist wohl keinem Zweifel unterworfen. Allein diesem Erkranktseyn darf man nicht den Namen einer Entzündung geben, weil dieses leicht zu einer fehlerhaften, nachtheilig werdenden Behandlung verleitet. Auch ist es nichts Konstantes und auch Leichenöffnungen am Nervenfieber Verstorbener zeigen bei weitem nicht immer pathologische Erscheinungen in den Ganglien.

5. Die verschiedenen inneren Localentzündungen und ihre Ausgänge in Eiterung und Brand, die man bei der Section findet, entstehen im Nervenfieber und besonders im contagiösen Typhus, sehr häufig erst in der späteren Periode der Krankheit und sind dann wohl als Symptome einer fehlerhaften, unvollkommenen Krise oder als Metastasen zu betrachten, wie etwa die Furunkeln, Ohrendrüsenentzündungen, das Friesel und andere Exantheme, das Brandigwerden und Absterben einzelner Glieder. Aber freilich glücklich entscheiden kann sich bei ihnen die Krankheit nicht, weil sie die Functionen eines zum Leben unentbehrlichen Organes stören, hemmen, der sich bildende

Eiter oder auch nur die anomale Absonderung keinen Ausweg finden können; es müfste sie dann die Natur in höchst seltenen Fällen auf wunderbaren Wegen ausleeren oder verschiedenen Sekretionsorganen zuführen. So sah der Verfasser in der späteren Periode der Nervenfieber, oft plötzlich die Erscheinungen aller möglichen inneren Entzündungen, z. B. wüthende Delirien, geröthetes Angesicht, stiere feurige Augen, heftiges Klopfen der Carotiden, worauf bald *Facies hipokratica* mit höchstem Stupor folgten, sehr heifsen, gespannten, bei der Berührung schmerzhaften Unterleib und darauf unter Meteorismus afshaft stinkende Darmausleerungen eintreten und fand dann nach dem stets rasch erfolgenden Tode faulige, brandige Abscesse in dem Gehirne, den Unterleibsorganen.

6. Die sich nach dem Tode findenden Verschwärungen im Darmkanale bilden sich sicher häufig auf diese Weise. Warum sollte auch die Schleimhaut der ersten Wege nicht eben so gut und häufig die Krise der Fieber übernehmen können, als die ihr in den Functionen und dem Baue so ähnliche äufsere Haut. Sie sind den unvollkommen kritischen Exanthemen auf der Haut zu vergleichen, Arten von Aphthen und nehmen nur deswegen eine so eigenthümliche Form an, weil sie einen Theil befallen, der stets von einer Sekretion feucht erhalten wird. Auch mag nicht selten das, was man für Eiter und Verschwärung gehalten hat, nur eine eiterartige Absonderung gewesen seyn. Jedoch mag allerdings zuweilen auch das Darmgeschwür die nächste Veranlassung zum Nervenfieber werden, namentlich wenn sich dieses zu langwierigen, vielleicht eben durch solche Darmgeschwüre bedingten Bauchflüssen gesellt, oder auf die Erscheinungen einer *Enteritis* folgt, die so gut wie jede andere Entzündung durch ihren Einflufs auf das Nervensystem die Krankheit bedingen kann. Es giebt sporadische Fieber, die unter Nervenzufällen den Tod herbeiführen, daher auch gemeiniglich den Namen eines Nervenfiebers erhalten, wo in ihrer früheren

Periode nur allein Erscheinungen des Gastricismus bemerkt werden. Sollten sich hier nicht vielleicht vorzugsweise Darmverschwärungen, als Folge einer früheren mehr lymphatischen Entzündung der Darmschleimhaut und der eben dadurch bedingten gastrischem Symptome, finden? Man lese auch, was Baumgärtner[38]) ausführlich und scharfsinnig über das Vorkommen dieser Darmgeschwüre und in wiefern sie Ursache oder Wirkung der Nervenfieber sind, sagt.

7. Die vorstehenden Bemerkungen sollen keines Weges dazu dienen, die Localaffectionen in Nervenfiebern für etwas Unwesentliches, keine Berücksichtigung Erforderndes darzustellen. Sie sind vielmehr von der gröfsten Wichtigkeit, fehlen selten gänzlich, haben den entschiedensten Einflufs auf den Verlauf der ganzen Krankheit, ihre Prognose, bedingen namentlich in der Regel den unglücklichen Ausgang. Bei der Behandlung erfordern sie die gröfste Rücksicht. Man mufs sie möglichst früh zu erkennen, zu beseitigen, ihnen selbst vorzubeugen suchen; denn haben sie erst einen gewissen Grad erreicht, so liegen sie in der Regel aufser den Grenzen der Kunst. Sie sind es auch oft, die den gegen das Allgemeinleiden gerichteten und indicirten Mitteln nicht gestatten, gehörig zu wirken, ihre Wirkung selbst nachtheilig machen, sie daher contraindiciren. Nur erwarte man nicht immer das nehmliche Localsymptom und sehe es in den Erscheinungen der Krankheit, welches leicht der Fall ist, wenn man diese mit dem trüben Glase der Brille eines Systemes betrachtet.

Mehrere neuere Aerzte, die dunkle, an Hypothesen so reiche Lehre von der nächsten Ursache oder den inneren Grund der Nothwendigkeit gänzlich verlassend, haben sich allein darauf beschränkt, die in ihren verschiedenen Erscheinungen erforschte Krankheit darzustellen, in Unterabtheilungen zu bringen und dieses mögte wohl für die

38) Handb. d. Fieberl. B. 1. S. 250.

Praxis am erspriefslichsten seyn. J. Frank [39]) theilt den Typhus in einen höchst acuten und langsamen. Zu dem höchst acuten rechnet er die Pest, das englische Schweifsfieber, das gelbe Fieber, den *Hemitritaeus Daciae*, zu den acuten typhösen Fiebern, den gewöhnlichen Typhus, von dem er verschiedene Arten angiebt, zu dem langsamen das schleichende Nervenfieber des Huxham. Vom Wesen des Typhus sucht er zu erweisen, dafs es uns unbekannt ist. Joerg [40]) gedenkt der doppelten Entstehungsart des Nervenfiebers, durch Ansteckung und eigenthümliche Ausbildung im Organismus, beobachtete bei beiden häufig Entzündungen innerer Organe, sogar des Herzens, traf bei seinen Leichenöffnungen nie eigentliche Entzündung oder Ausschwitzungen in den Häuten und Höhlen des Gehirnes, dem Rückenmarke, den Nerven und ihren Umhüllungen, das Gehirn dagegen gemeiniglich beträchtlich zusammengefallen, eine grofse Weichheit in den gröfseren Nervenästen, diese aber am auffallendsten im Rückenmarke. Das Wesen des Nervenfiebers setzt er in eine zu hohe Thätigkeit des Gehirnes und der Nerven, die sich auch den übrigen Systemen mittheilt, aber weder durch Schwäche noch durch Entzündung bedingt wird. Er vergleicht diesen pathologischen Zustand, den er aber nicht genauer anzugeben vermag, mit dem des Rausches und mehreren psychischen Krankheiten. Horn [41]) beobachtete ein epidemisches nicht ansteckendes und ein contagiöses Nervenfieber, die er beide beschreibt, wobei, zumal im Anfange der Krankheit, entzündliche Affectionen innerer Theile eine Hauptrolle spielten. Nach dem Verlaufe der Krankheit, der Art ihrer wesentlichen Erscheinungen hält

39) *Praxeos med. univ. praecepta. P. I. V. I. cap. IV.* 811.

40) D. Nervenfieb. im Jahre 1813, u. eine zweckmäfs. Behandl. dess. etc. Lpz. 814.

41) Erfahr. üb. d. Heilart d. anst. Nerven- u. Lazarethf. etc. 814. 2te Aufl.

er es für wahrscheinlich, daſs das Gehirn und Rückenmark, so wie das System des groſsen sympathischen Nerven zunächst und unmittelbar ergriffen sey, und daſs das eigenthümliche Leben dieser Organe durch Disharmonie der Kräfte des irritabeln und reproductiven Systemes, auf eine für die Fortdauer des Lebens gefährliche Weise gesteigert werde. Greiner [42]) unterscheidet beim Typhus ein rein entzündliches und ein darauf folgendes nervöses Stadium. Percival [43]) nimmt an, der Typhus entstehe nicht allein als Folge eines Contagiums, auch von sich selbst, häufiger bei Weibern als bei Männern, sei bei letzteren und bei den vornehmeren Volksclassen am tödtlichsten. In den Leichen fand er vorzugsweise seröse und arterielle Kongestionen im Gehirn, Erguſs einer eiweiſsartigen oft blutigen Feuchtigkeit zwischen der *pia mater* und *arachnoidea*, aber auch krankhafte Affectionen in der Brust- und Bauchhöhle. Das Wesen desselben setzt er in ein primäres Leiden des sensoriellen und Blutgefäſssystemes. Mylius [44]) fand in den von ihm beobachteten Nervenfiebern mannigfaltige Störungen verschiedener Eingeweide, die sich dabei mehr oder weniger in einem phlogistischen Zustande befanden und hält die Komplication des Uebels mit einem entzündlichen Affect der ersten Wege und der Leber für den gefährlichsten Zustand. Deswegen nennt er die Krankheit *Febris nervosa topica* und setzt ihre Ursache in ein sich stets gleichbleibendes Contagium. Harless [45]) nimmt 2 Gattungen des typhösen Fiebers an.

42) Das exanthemat. Nervenf. in d. allg. med. Annal. 1814. S. 543. 577.

43) *Pract. Observ. on the treatement, pathology and prevention of Typhous fever. Lon.* 819.

44) Beschreib. eines seit mehreren Jahren an dem Mittelrheine vorkommenden besond. Nervenf., in Harless: rhein. Jahrb. f. Med. u. Chir. Supplementb. zu d. 1—4. B. 822. S. 265.

45) N. prac. System d. spec. Nosologie. Erste Hälfte. 824. S. 209.

Die eine soll vorzugsweise dem Ganglien- und Rumpfnervensystem angehören, ihrem Wesen nach erethisch, langsamer verlaufen, minder vollkommen seyn, sich bei ihr die Sensibilität im ganzen Umfange des Nervensystemes, oder auch nur in einem Theile desselben, vorzugsweise aber im Abdominalnervensystem sich ungleich äufseren, stets aber erhöhet seyn. Zu ihr rechnet er das schleichende Nervenfieber, das nervös-typhöse Catarrhalfieber, das nervös-typhöse Wechselfieber und das asthenisch erethische Schleimfieber. Die andere Gattung soll der vollkommene torpide Typhus seyn, wohin er den an sich nicht ansteckenden torpiden Typhus, den ansteckenden Typhus, den intermittirenden Typhus und das typhöse Sumpffieber rechnet.

Einige der genannten Schriftsteller haben sich bemühet, die Unterscheidungszeichen zwischen contagiösem Typhus und Nervenfieber anzugeben, ersteren wohl durchaus nicht zu den Nervenfiebern gezählt, andere beide mit einander vermengt. Allerdings ist in dem Verlaufe, den Erscheinungen, selbst der Behandlungsweise eines mit Nervenzufällen verbundenen Fiebers ein grofser Unterschied, je nachdem es entschieden durch einen Ansteckungsstoff bedingt wird oder nicht, zumal wenn in letzterem Fall, wie gar häufig, jedoch sicher nicht immer, wie dieses Bischoff[46]) behauptet, der nie primäre Nervenfieber beobachtete, die Nervenaffectionen sich nur zu einer andern Krankheit gesellen. Beim contagiösen Typhus zeigt sich namentlich ein weit regelmäfsigerer Verlauf durch gewisse Stadien. Bei ihm sind die Bewegungen im Gefäfssysteme, zumal zu Anfange, stets weit kräftiger. Ihn begleiten häufig immer Localentzündung, zumal des Gehirnes. Wenigstens ist dieses stets stark ergriffen. Nicht selten zeigen

46) Ein. Blicke in d. Lehre v. d. Entzünd. u. v. d. Fieb. überh., wie in die v. d. Gehirnentz. u. v. d. ansteck. faulen Nervenf. insbes. 814.

sich bei ihm Petechien, Friesel, Parotiden. Er macht deutliche Krisen, worauf rasche Besserung eintritt. Beim nicht contagiösen Nervenfieber hingegen, dem sporadischen Typhus der Neueren, ist das Nervensystem, wenn nicht anders das Uebel durch ein anderes Fieber bedingt wird, oft vorher sehr lange ergriffen, ehe sich fieberhafte Bewegungen hinzugesellen. Kräftige Reaction des Gefäfssystemes fehlt, weswegen der Puls im Ganzen schwächer schlägt. Oertliche Entzündungen, Exantheme, gesellen sich seltner und mehr zufällig hinzu, und die Entscheidung erfolgt mehr allmählig, wie durch deutliche Krisen. Diese Unterscheidungszeichen gelten jedoch nur von dem entschieden epidemisch herrschenden contagiösen Typhus, wie er sich namentlich in den Kriegsjahren 1812, 13 — 14 und seit dieser Zeit, bei uns wenigstens, nicht mehr zeigte. Bei neuen Epidemieen contagiöser Nervenfieber ändern sie sich vielleicht. Auch kamen seit jener Zeit wohl Nervenfieber vor, die dem contagiösen Typhus mehr oder weniger ähnlich waren, so zwischen ihm und dem gewöhnlichen Nervenfieber gleichsam Uebergang-Puncte bildeten, selbst einigermaafsen contagiös und epidemisch zu seyn schienen. Man lese hier besonders die schon angeführten Beschreibungen der Nervenfieber von Mylius, Rau, u. s. w.

Die Prognose der Nervenfieber berührt hier nur einzelne sich neuerdings ergeben habende Puncte. Im Typhus des Kriegesjahres 1813 sah der Verfasser [47]) zuweilen die Haare spröde, hart werden, sich gleichsam sträuben, welches immer tödtlich war. Kraft [48]) beobachtete im Typhus eine blaue Nase als ein stets tödtliches Zeichen. Zuerst röthete sich ihre Spitze, etwa wie beim Scharlach, welche Farbe sich rasch über die ganze Nase,

47) G. A. Richter: med. Gesch. d. Belag. u. Einnahme d. Festung Torgau etc. 814. S. 114.

48) Hufeland: Journ. B. 41. St. 1. S. 91.

selbst die Backen und Oberlippe verbreitete, sich allmählig in eine blässere Farbe verlor. Die Nase schwoll dabei an, die Farbe derselben wurde bald dunkler, späterhin violett, zuletzt bleifarben, wobei, unter stärker werdendem Fieber, schnellem Sinken der Lebenskraft, Sopor, rascher Tod erfolgte. Mit den Petechien oder gröſseren Blutunterlaufungen hatte dieses Symptom nichts gemein, und schien mit Gehirnaffectionen in keiner Verbindung zu stehen. Er sah es übrigens unter 700 Typhuskranken in den Militärlazarethen nur 8mal, in der Privatpraxis gar nicht. Der Verfasser beobachtete die blaue Nase nur in 2 Fällen bei tausenden von Typhuskranken, die beide unglücklich abliefen. Wendelstädt [49]) sucht durch andere Erfahrungen, die jedoch unter andern Umständen gemacht wurden, die Richtigkeit dieses übeln semiotischen Kennzeichens zu widerlegen. Klose [50]) sah es bei über 600 Typhuskranken nicht ein einziges Mal. Man hielt bekanntlich in früheren Zeiten einen schwärzlichen Urin in Nervenfiebern für ein sehr übles Zeichen. Rau [51]) beobachtete in ihnen einigemale einen trüben, aschgrauen und schwärzlichen Urin, ohne daſs dieses Symptom von schlimmer Vorbedeutung war. Der Verfasser sah nicht selten in der Torgauer Epidemie im ganzen Verlaufe der Krankheit einen schwärzlichen Urin abgehen, ohne daſs der Ausgang so gar häufig tödtlich war. Ein Ungenannter [52]) beobachtete in einer *F. nervosa stupida* bis zum 23sten Tage einen schwärzlichen Urin, der sich dann zu einer schwärzlichen Wolke senkte, worauf Besserung erfolgte. Nach Schluitter [53]) bekamen Indivi-

49) Med. chir. Zeit. 1816. B. 1. S. 250.

50) Hufeland: Journ. B. 51. St. 5. S. 17.

51) Ueb. d. Erk. u. Heil. d. Nervenf. etc. S. 283.

52) Rust: Magaz. B. 22. S. 474.

53) Hufeland: Journ. B. 32. St. 4. S. 96.

duen, die in der Genesungsperiode an einer starken Eiterung, als Folge eines früheren Durchliegens, litten, nie gemeiniglich tödtlich ablaufende Rückfälle. v. Pommer[54]) will durch eine vermehrte Thränenabsonderung, so gut wie durch einen Speichelfluſs, heilsame Entscheidungen beobachtet haben, sah namentlich im Nervenfieber zuweilen von der Zeit an Besserung eintreten, wo der vorher in beständiger Unruhe, Bewuſstlosigkeit und Verwirrung befindliche Kranke, plötzlich ohne alle Veranlassung in ein starkes Weinen ausbrach. Die Bemerkung von Kopp,[55]) daſs unter allen Zeichen des bald sich einstellenden Todes der Puls in den meisten Fällen Zuverlässigkeit gewährt, gilt gewiſs auch für die Nervenfieber. Verschlimmern sich in ihnen alle Umstände, so ist ein tödtlich Ende sicher nicht weit, wenn auch noch im Pulse eine bedeutende Veränderung vorgeht, er namentlich sehr schnell, klein, wie Nadelspitzen unter den Fingern schlagend, kraftlos oder zitternd, rieselnd oder spritzend, zusammengezogen, wie die feinste Violinseite sich anfühlend, sehr langsam, schleichend, aussetzend, ungleich wird, oder sich gar an der Speichenarterie völlige Pulslosigkeit zeigt.

Für die Behandlung der Nervenfieber sind folgende sich auf neuere Beobachtungen gründende Momente von Wichtigkeit:

1. Die Brechmittel leisteten in der Kriegspest als Prophylactica oft ausgezeichnete Dienste. Schluitter[56]) gab in einem contagiösen Typhus des Jahres $18\frac{9}{10}$ bei den ersten Vorboten desselben ein Brechmittel, dann einige Zeit lang 3 — 4mal täglich Mynsichtsches Vitriolelixir, wodurch er in 30 Fällen dem Ausbruche des Uebels vorgebeugt haben will. Kraft[57]) machte in der Kriegs-

54) Rust: Magaz. B. 22. S. 96.

55) Beobacht. im Gebiete d. pr. Heilk. 821. S. 52.

56) Hufeland: Journ. B. 32. St. 4. S. 101.

57) Hufeland: Journ. B. 41. St. 1. S. 101.

pest des Jahres 1813 die Erfahrung, daſs einige Male durch ein gleich zu Anfang gereichtes Brechmittel das Uebel gleich in der Geburt erstickt, oder doch wenigstens sein Verlauf gelinder gemacht, bedeutend abgekürzt wurde. Lenz [58]) gab in einer Typhusepidemie, vorzugsweise wo schneller Angriff statt fand, die Brechmittel mit so ausgezeichnetem Erfolge, daſs dadurch das Uebel häufig in der Geburt erstickt wurde, oder doch wenigstens einen gelinderen, kürzeren Verlauf machte. Seiler [59]) sah bei einem epidemischen Petechialfieber des Winters $18\frac{20}{21}$, daſs Brechmittel vor dem Frostanfalle im Stadium der Oportunität gereicht, in der Regel die sichtbar herannahende Krankheit abschnitten. Rau [60]) gelang es nicht selten, im contagiösen Nervenfieber, durch ein bei den Zeichen der erfolgten Ansteckung, namentlich beim ersten Fieberschauder, gereichtes Brechmittel, den Ausbruch der Krankheit entweder zu verhüten, oder wenigstens den Verlauf derselben bedeutend zu erleichtern. Aehnliche Erfahrungen machten Rasori, [61]) Chausse, [62]) Galluy, [63]) Graf. [64]) Der Verfasser [65]) beobachtete nicht selten, daſs Individuen, namentlich Lazarethbeamte, wenn sie nach dem Besuchen der Lazarethe die ziemlich zuverlässigen Zeichen der erfolgten Ansteckung an sich wahrnahmen, gegen den Ausbruch des Uebels geschützt wur-

58) Allg. med. Annal. 1822. S. 141.

59) Hufeland: Journ. B. 55. St. 2. S. 62.

60) Ueb. d. Erkenntn. u. Heil. d. Nervenf. S. 311.

61) *Annal. di med.* 1812. *Nr.* 29. *p.* 93.

62) *Maladie de Mayence.* 814.

63) *Sketches of epidemic Diseases of the State of Vermont.* 815.

64) Chemisch-pharmacutische-clinische Tabellen. 814.

65) Med. Gesch. d. Belag. u. Einnahme d. Fest. Torgau etc. S. 137.

den, wenn sie sogleich ein Brechmittel verschluckten. Nach dem Eintritte eines wahren Fieberschauders war es aber schon zu spät. Bei dem völlig ausgebildeten contagiösen Typhus sowohl als bei den sporadischen Nervenfiebern, erfordern aber die Brechmittel Vorsicht und ihre frühere Empfehlung (B. 1. S. 212.), namentlich auch durch Hildenbrand, [66]) verdient hier grofse Beschränkung. Zwar wollen sie auch in diesen mehrere mit grofsem Nutzen gegeben haben. [67]) Die hier eigenthümlich verstimmte Nerventhätigkeit veranlafst hier indessen häufig, dafs sie mit grofser Anstrengung, äufserst heftig, verkehrt wirken, namentlich durchschlagen, welches dann stets auf den ganzen Verlauf der Krankheit einen nachtheiligen Einflufs hat. Ob dieses aber der Fall seyn wird, läfst sich nicht im Voraus bestimmen. Bei entzündlichem oder auch nur gereiztem Zustande des Gehirnes, Unterleibes, Kopfkongestionen, Nervenerethismus, hat man sich vorzugsweise vor ihnen zu hüten. Am ersten passen sie noch bei Torpor und gleichzeitigem schleimigem Zustande. Auch scheinen sie aus unbekannten Gründen in einzelnen Epidemieen wohlthätig, in anderen nachtheilig zu wirken und dieses ist wohl der Grund, warum die Meinung der Beobachter über ihren Nutzen oder Schaden so abweichend ist. Schütz, [68]) Duncan [69]) beobachteten Nervenfieberepidemieen, in denen sie offenbar schadeten.

66) Ueb. d. ansteck. Typhus. 810. S. 188.

67) Seiler in Hufeland: Journ. B. 55. St. 2. S. 62. Bischoff: Beobacht. üb. d. Typhus etc. 814. S. 39. Wedemeyer: üb. d. Erkenntn. u. Behandl. d. Typhus. 814. S. 191. Wittmann: Ein Wort üb. gastrisch-nervöse Fieb. 827. S. 34. Rau: üb. d. Erkenntn. u. Behandl. d. Nervenf. S. 311.

68) Med. chir. Zeit. 1816. B. 2. Nr. 32.

69) *Reports on the practice of the clin. wards of the roy. Infirmery of Edinb.* 818.

Neumann [70]) sah in den typhösen Fiebern der Läger und Militärlazarethe von den Brechmitteln stets Nachtheil, namentlich Vermehrung aller gastrischen Symptome, bald eintretenden torpiden Zustand. In der Kriegspest der Jahre 1812 und 13 bewiesen sie sich im Allgemeinen, namentlich auch nach den Erfahrungen des Verfassers, [71]) eher schädlich als nützlich.

2. Die mineralischen Räucherungen zur Dämpfung des Ansteckungsstoffes contagiöser Fieber, erfüllten in den Kriegesjahren 1812, 13 — 14 nicht die grofsen Erwartungen, die man von ihnen hegte. Beiweitem nicht immer und spezifisch schienen sie die Ansteckung zu verhüten. Sie stehen namentlich wohl unbedingt einer öfteren Erneuerung und steten Bewegung der die Kranken umgebenden Atmosphäre, der Einwirkung der Kälte, und der infizirenden Kraft beiweitem nach; und wollte man, um ihr rasches Entweichen zu verhüten, die Krankenzimmer sorgfältig verschliefsen, so würde man dann durch sie mehr schaden als nützen. Sie haben auch noch die unangenehme Nebeneigenschaft, leicht nachtheilig auf die Respirationsorgane zu wirken, Husten, Engbrüstigkeit, Stiche auf der Brust zu erregen, oder diese Zustände zu vermehren. Deswegen eignen sie sich weniger für die mit Kranken belegten Räume, mehr zur Desinfizirung lebloser Gegenstände und zur Zerstörung des Contagiums in leeren Räumen. Für Krankenzimmer eignen sich vorzugsweise die Chlordünste, nach Guyton Morveau, weil sie sich zwar nicht sehr rasch aber desto anhaltender entwickeln, man daher mit ihnen am leichtesten anhaltend einen säuerlichen Geruch im Krankenzimmer unterhalten kann, sie auch bei gehöriger Vorsicht von Typhösen ganz gut vertragen werden. Die Dämpfe der Salzsäure, die man durch Uebergiefsung von Kochsalz mit concentrirter Schwefel-

70) Hufeland: Journ. B. 35. St. 4. S. 95.

71) Med. Gesch. d. Belag. u. Einnah. d. Fest. Torgau. S. 148.

säure enthält, dürfen wegen ihrer grofsen Schärfe und raschen Entwickelung nie in mit lebenden Individuen erfüllten Räumen gemacht werden. Allein sie mögten wohl den Vorzug verdienen, wenn in unbewohnten Räumen der an verschiedenen Gegenständen anhängende Ansteckungsstoff zerstört werden soll. Zu diesem Zwecke empfiehlt sie schon Harless. [72]) Die salpetersauren Räucherungen, nach Carmichael Smith, mögen ähnliche desinfizirende Eigenschaften haben, wie die Chlordünste, scheinen diesen jedoch an Wirksamkeit nachzustehen. Wenigstens ist es weit schwerer als bei den Chlordünsten, sie so hinreichend stark und anhaltend zu entwickeln, dafs sie das ganze Krankenzimmer mit ihrem Geruche erfüllen. Ist dieses aber der Fall, so wirken sie höchst widrig auf die Respirationsorgane. Der Verfasser kann daher, wiederholten Erfahrungen zu Folge, Renard, Becker, [73]) Harless, [74]) Berends [75]) nicht beistimmen, wenn diese Aerzte ihnen unter den mineralischen Räucherungen den Vorzug geben, wenn namentlich letzterer behauptet, dafs sie besser vertragen werden, als die Chlordämpfe, deswegen auch die Anwendung der letzteren in bewohnten Zimmern nicht gestatten will. Ausführlich über die mineralischen Räucherungen handelt Brera. [76]) Sehr ins Grofse gehende Erfahrungen mit ihnen stellte der Verfasser [77]) an und gab Vorschriften zu ihrer zweckmäfsigsten Anwendungsweise (ausf. Arzneimittell. B. 4. S. 56. 71. 98.)

72) Ueb. d. Gefahr d. Ausbreit. d. gelben Fiebers S. 126. All. med. Annal. 1804. S. 816.

73) Hufeland: Journ. B. 24. St. 4. S. 140. 129.

74) Ueb. d. Gefahr. d. Ausbr. d. gelb. Fieb. S. 162.

75) Sundelin: Arzneimittell. B. 2. S. 207. Berends: Vorles. üb. pr. Arzneiw. 827. B. 2. S. 137.

76) Med. pr. Vorles. üb. d. Natur u. Heil. d. Contag. S. 436.

77) Medic. Gesch. d. Belag. u. Einn. d. Fest. Torgau. S. 243. 245. 246.

3. Neuere Erfahrungen haben den Aerzten immer mehr die Ueberzeugung gegeben, dafs die Nervenfieber vorzugsweise mit grofser Vorsicht behandelt seyn wollen, ein zu thätiges Verfahren im Allgemeinem mehr schadet als nützt, und dafs man dadurch leicht die Natur in ihrem Gange stöhrt. Vorzugsweise gilt dieses von der Anwendung der sogenannten flüchtigen Reizmittel und wenn man namentlich den Erregungstheoretikern vorgeworfen hat, sie hätten mehr Menschen geopfert, als die Kriege Napoleons, so bezieht sich dieses wohl ganz besonders auf den Mifsbrauch dieser Klasse von Heilmitteln in ihren asthenischen Fiebern. In der That wird man in den Nervenfiebern durch das bedeutende Gefühl von Schwäche sehr leicht zu ihnen verführt. Allein ihre frühe Anwendung fruchtet durchaus nichts, bringt nur Unordnung in die Krankheit und wenn sie in der späteren Periode derselben denn allerdings oft dringend nöthig sind, so hat man wohl durch ihren zu frühen Gebrauch dermafsen gegen ihre Einwirkung abgestumpft, dafs sie nichts mehr zu leisten vermögen. Vorzugsweise wichtig ist es, stets mit den gelinderen Mitteln anzufangen, nur allmählig zu den stärkeren fort zu schreiten und sich nie gewagte Sprünge zu erlauben. Man achte auch auf ein hervorstechendes namentlich entzündliches Leiden einzelner Organe, welches noch am häufigsten eine thätige Behandlung erheischt, oft wohl ein Heilverfahren nothwendig macht, welches das Nervenfieber als solches nicht erfordert hätte, welches selbst wohl dem allgemeinen Zustande widerspricht, oft aber auch auf das entschiedenste die Anwendung gegen das Allgemeinleiden gerichteter, namentlich reizender, die Kräfte erhebender Mittel kontraindicirt. Die contagiösen Nervenfieber fordern durch die Heftigkeit ihrer Erscheinungen vorzugsweise zu einer thätigen Behandlungsweise auf, aber diese wird bei ihnen gerade am leichtesten schädlich. Hat hier nehmlich der Ansteckungsstoff erst Einmal Wurzel gefafst, so beginnt durch ihn eine Reihe ano-

maler Metamorphosen, die so gut wie etwa bei den Exanthemen, kein Mittel und keine Verfahrungsweise bedeutend abzuändern und zu verkürzen vermögen, die wohl eben nichts anderes sind, als Anstrengungen der den Ansteckungsstoff bekämpfenden Naturthätigkeit. Gewiſs giebt es keine andere Krankheit, wo der Arzt, selbst bei den bedeutendsten, dem Scheine nach mit der dringendsten Gefahr verbundenen Krankheitserscheinungen, mehr ein müſsiger Zuschauer bleiben muſs, wo er durch Arzneimittel weniger zu leisten und mehr zu schaden vermag und unendlich groſs ist der Nachtheil, der von jeher in diesem Uebel durch eine zu thätige Behandlungsweise angerichtet wurde. Es beweisen es die Erfahrungen der Kriegsjahre, daſs Tausende von Typhuskranken ohne alle Arznei und selbst unter den ungünstigsten äuſseren Verhältnissen genasen, dagegen eben so viele bei einer vielleicht nur allzu sorgfältigen Behandlungsweise dahinstarben. Man beobachtete namentlich in der Privatpraxis eine gröſsere Sterblichkeit, als in gut eingerichteten Lazarethen und dieses lag vielleicht darin, daſs in letzteren die Verfahrungsweise einfacher, weniger thätig war.

4. Aus dem Gesagten soll keines Weges der Schluſs gezogen werden, daſs bei den Nervenfiebern, namentlich den contagiösen, nichts zu thun sey. Durch sorgfältige Leitung der wohlthätigen Bemühungen der Natur, durch Hinwegräumen sich ihnen entgegensetzender, entweder im Organismus selbst liegender oder von Auſsen kommender Hindernisse, kann sehr viel geleistet werden; ja! es kommen selbst wohl einzelne Fälle vor, wo ein thätiges Verfahren allein vermag, das Leben zu retten. Folgende einzelne Mittel verdienen eine nähere Beleuchtung.

a) Die Blutausleerungen. Von älteren Aerzten häufig in Nervenfiebern benutzt, waren sie in ihnen eine lange Zeit höchst verpönt, haben aber in der neueren Zeit wieder manche Empfehlungen gefunden. Namentlich erwarten die Anhänger der Lehre vom Contrastimulus des Ra-

sori und von der Magendarmentzündung des Broussais von ihnen fast allein Hülfe. Allerdings hat der entzündliche Charakter der stehenden Krankheitskonstitution in den verflossenen Jahren, der sich nicht selten auch beim Beginnen der Nervenfieber aussprach, die Blutausleerungen in diesen häufiger gestattet, als dieses früherhin der Fall war, sie selbst wohl nothwendig gemacht. Jedoch gilt im Allgemeinen immer noch der von Vogel [78]) ausgesprochene Grundsatz, dafs Blutausleerungen in keinem Fieber so wenig statt finden, wie in diesem, nur in sehr seltenen Fällen zu Anfange der Krankheit und in geringer Menge vorgenommen werden dürfen; und dieses ist bei dem gegenwärtigen Rückschreiten der entzündlichen Konstitution um so mehr zu beherzigen. Jeder erfahrene Arzt wird wohl beobachtet haben, dafs in der früheren Periode der Nervenfieber vorgenommene Blutentziehungen, wenn sie auch noch so dringend angezeigt waren, ein später eintretendes ungemeines Sinken der Kräfte, welches selbst wohl einen unglücklichen Ausgang zur Folge hatte, herbeiführte. Es haben indessen allerdings die Nervenfieber bei jugendlichen robusten Individuen, besonders bei gleichzeitiger entzündlicher Witterungskonstitution, namentlich im Frühjahre bei herrschenden strengen Ostwinden, zuweilen sehr entschieden den Charakter einer Synocha, verbinden sich dann auch gern mit etwas peripneumonischen und hier ist wohl eine dem Kräftezustande angemessene Blutentziehung ganz an ihrem Platze. Allein eigentlich macht man diese hier nicht im Nervenfieber selbst, denn dieses ist in solchen Fällen nur etwas secundäres und man kann sein späteres Eintreten auch höchstens nur aus dem Charakter der herrschenden Epidemie ahnden. Einer solchen erwähnt Rau, [79]) wo in vielen Fällen ein recht frühzeitig vorgenommenes Aderlafs die

78) Handb. d. pr. A. W. B. 2. S. 30.

79) Ueb. d. Erk. u. Heil. d. Nervenf. S. 309.

ganze Krankheit unterdrückte oder wenigstens ihren Verlauf sehr gelinde machte, wo aber bei dessen Unterlassung sich eine Lungenentzündung ausbildete, welche sehr schnell den nervösen Charakter annahm. Berechtigen schon eingetretene bedeutende Nervenzufälle, deren Grund zunächst in der erkrankten Sensibilität zu liegen scheint, und die nicht etwa durch Nebenumstände, z. B. eine Entzündung sehr sensibler Eingeweide bedingt werden, zu der Annahme eines wahren Nervenfiebers, so ist das allgemeine Aderlafs sicher stets ein höchst zweideutiges Mittel und der Verfasser möchte es ziemlich unbedingt widerrathen. Selbst Aerzte, die das Nervenfieber als eine Entzündungskrankheit betrachten, z. B. Viesseux,[80]) Schneider[81]) empfehlen hier grofse Vorsicht. Letzterer sagt ausdrücklich: es ist weniger gefährlich, das Aderlassen in zweideutigen Fällen zu unterlassen, wenn es auch nöthig war, als es zu unternehmen, wo es nicht passend ist. Allerdings fordern im Nervenfieber nicht selten entzündliche Localaffectionen, oder auch nur heftiger, anhaltender activer Andrang des Blutes nach edlen Theilen zu Blutentleerungen auf. Allein hier reicht man gemeiniglich mit örtlichen aus, wovon nur etwa hoher Grad von Peripneumonie eine Ausnahme macht, welches vielleicht der einzige Fall seyn mögte, wo in der späteren Periode der Nervenfieber allgemeine Aderlasse nothwendig sind. Bei Andrang des Blutes nach dem Gehirne, entzündlicher Reizung desselben, begnügt man sich mit Blutigeln an die Schläfen oder wohl noch zweckmäfsiger an den inneren Augenwinkel, weil man hier vielleicht am unmittelbarsten den grofsen Blutbehältern des Kopfes Blut entziehen kann. Jedoch bedenke man wohl, dafs die Kopfzufälle nicht immer von Blutreiz abhängen, oft ihren Grund in einer con-

80) Ueb. künst. Blutentleer. etc. a. d. Fr. v. Klose. 819. S. 49.

81) Ueb. d. sporad. Typhus. 826. S. 210.

sensuellen Reizung des Darmkanales haben, dann durch die Entfernung derselben gehoben werden, dafs ferner die heftigen Delirien, der Kopfschmerz oft nur reine Symptome des ergriffenen Nervensystemes sind und dann die Behandlung des Nervenfiebers überhaupt erheischen. Auch sieht man in der That häufig, dafs diese Kopfzufälle den Blutigeln, selbst ihrer wiederholten Application nicht weichen und dann erfordern sie die ableitenden Mittel, namentlich Blasenpflaster in den Nacken, selbst kalte Umschläge auf den Kopf, auch wohl in der Idee eines ihnen zum Grunde liegenden lähmungsartigen Zustandes der Gehirngefäfse und passiver Blutüberfüllung, die Arnika. Bei einer deutlichen Magen- oder Darmentzündung setzt man Blutigel in bedeutender Menge auf die am meisten schmerzende Stelle, darf sich hier namentlich durch heftige fast immer vorhandene Nervenzufälle nicht von ihnen abhalten lassen. Schneider (l. c. S. 211.), im Nervenfieber das grofse Sonnengeflechte als die primär phlogistisch affizirte Stelle betrachtend, ist ihr vorzüglichster Empfehler. Diese Unterleibsentzündungen sind allerdings im Nervenfieber häufig ganz besonders schwer zu erkennen, geben sich kaum durch heftige Schmerzen und andere Symptome kund. Man untersuche daher den Unterleib sehr genau, ob er sich heifs, etwas gespannt anfühlt, beim tiefen und anhaltenden Drucke, besonders mit einem einzelnen Finger, wenn auch nicht gerade sehr heftig schmerzt, ob damit sehr heftiger Durst, eigne trockne Beschaffenheit der Zunge, eignes inneres Angstgefühl verbunden sind, und entschliefse sich, je nachdem dieses mehr oder weniger der Fall ist, zu der Application von mehr oder weniger Blutigeln auf den Unterleib, auch wohl an das Mittelfleisch, um den Afterrand, wenn diese anders in dem ganzen Verlaufe der Krankheit, ihren Erscheinungen, der Leibeskonstitution, eine nicht zu unbedingte Gegenanzeige finden. Ist dieses der Fall, so beschränke man sich um so eher auf warme Fomentationen, Blasen- Senfpflaster auf den

Unterleib, von denen der Verfasser oft die beste Wirkung sah, innerlich auf Emulsionen mit Kirschlorbeer-, bittern Mandelwasser, bei gleichzeitigem Durchfalle mit kleinen Gaben Opium, da gerade bei den Unterleibsentzündungen Blutausleerungen am ersten zu entbehren sind. Durch dieses Verfahren wird man dann vielleicht den später ein tretenden Diarrhöen, dem Meteorismus vorbeugen, die wohl oft Folgen und Ausgänge solcher nervöser Unterleibsentzündungen seyn mögen. Man vergleiche hiermit das Oben über die Darmgeschwüre in typhösen Fiebern Gesagte. Man hüte sich aber, einer einseitigen Theorie huldigend, überall solche nervöse Unterleibsentzündungen zu sehen, sehe namentlich die Application der Blutigel, nach dem Grundsatze mehrerer Neueren, nicht für etwas Unschuldiges an. Für die Praxis ist es nach des Verfas sers fester Ueberzeugung ein fest stehender Grundsatz, daſs selbst sehr kleine Blutausleerungen im Nervenfieber, wenn sie zur unrechten Zeit vorgenommen werden, die nachtheiligsten Folgen haben können. — Man ist allgemein der Meinung, der contagiöse Typhus vertrage die Blutentleerungen vorzugsweise gut, erfordere sie selbst oft dringend in seiner früheren Periode. So verhielt es sich allerdings einigermaſsen zu Anfang der Epidemie der Kriegsjahre 1812 und 13, namentlich zu Berlin. So sagt der erfahrene Heim:[82]) alle wohlgenährte und vollblütige Menschen habe er, ohne sich an den Tag der Krankheit zu kehren, zu Ader gelassen und dadurch sicher mehrere derselben vom bevorstehenden Tode gerettet. Er sah, daſs darauf die groſse Angst, die Beklommenheit des Kopfes nachlieſsen und geschah es zu Anfang, so zeigten sich in der Folge keine oder nur schwache Delirien und die Krankheit verlief ihre Stadien weit leichter. So oft Angst, Beklemmung, Unruhe wieder entstanden, wiederholte er das Aderlassen, machte es selbst noch den 7ten bis 13ten so-

82) Hufeland: Journ. B. 38. St. 6. S. 70.

gar 14ten Tag mit grofsem Nutzen. Allein ein nothwendiges Mittel war das Aderlassen nicht. Es starben auch nach des Verfassers zahlreichen Beobachtungen viele Kranke, bei denen früh und reichlich bei dem Scheine nach dringender Indication, z. B. jugendlicher robuster Konstitution, heftigem Kopfschmerze, rothem Gesichte, Delirien, Klopfen der Carotiden, deutlicher Entzündung der Brust- und Unterleibseingeweide, Blut ausgeleert wurde und andere kamen ohne Aderlafs durch. Ueberhaupt gehörten aber die Fälle, wo man dringend zu ihm aufgefordert wurde, zu den Seltenheiten und der Verfasser fand es bei den Hunderten von ihm im Militär-Lazareth Behandelten auch nicht ein einziges Mal für angezeigt. Häufiger mufsten örtliche Blutentleerungen durch Blutigel an die Schläfen, den inneren Augenwinkel, wegen starken Andranges des Blutes nach dem Kopfe und encephalitischer Erscheinungen vorgenommen werden und leisteten die vortrefflichsten Dienste. Ihnen, nächst den kalten Uebergiefsungen, glaubt namentlich der im Lazareth angesteckte Verfasser sein Leben verdanken zu müssen. Aber an anderen Orten, namentlich zu Breslau, Dresden, Leipzig, ganz besonders aber zu Torgau zeigte die Kriegspest fast nie einen entzündlichen Charakter und wenn Hufeland [83]) behauptet, in der letzten Stadt habe die Krankheit wieder den Charakter eines einfachen gutartigen, mehr entzündlichen Typhus angenommen, nachdem in den Krankenanstalten die gehörige Reinlichkeit und Ordnung wieder hergestellt sey, so mufs hier der Verfasser, der eben die Sanitätsverhältnisse in Torgau, vom Augenblicke der Uebergabe der Festung an in Person leitete, dieser Behauptung auf das Bestimmteste widersprechen. Ueberhaupt möchten aber im contagiösen Typhus die Blutentziehungen eben so grofse Vorsicht erfordern, als bei andern Arten der Nervenfieber.

83) Dess. Journ. B. 38. St. 6. S. 63.

b) Die Kälte. Ueber ihren Nutzen und Schaden, überhaupt über ihre Zulässigkeit in Nervenfiebern ist in der neueren Zeit sehr viel gestritten, und durch Autoritäten ist hier nichts zu entscheiden, da so wohl die Wärme als die Kälte viele Anpreiser und Verwerfer gefunden hat. Gleichmäfsige gelinde Wärme ist allerdings das wahre Element des Nervenlebens, selbst wohl das eigentliche nährende Princip desselben. Im Durchschnitte eignet sie sich daher weit mehr für Nervenfieber-Kranke als die Kälte, und zwar um so mehr, je entschiedener im späteren Zeitraume der Krankheit die Kräfte bedeutend sinken und Hautkrisen eintreten oder zu erwarten sind. Nimmt man zu ihrem Vehikel Feuchtigkeit, gebraucht man daher lauwarme Waschungen oder Bäder von 26 bis 28° R., so kann man durch sie auch einer ungleichmäfsig vertheilten Sensibilität in einzelnen Organen entgegen, daher beruhigend wirken, namentlich darauf beruhende zu stürmische Actionen des Gefäfssystemes besänftigen, den oft in Nervenfiebern so verderblichen Gefäfserethismus aufheben, dadurch bedingt werdende Krämpfe stillen. Mäfsige Wärme ist daher in der That in den meisten Fällen, zumal sporadischen Nervenfiebern höchst wohlthätig, namentlich gehören warme Bäder in ihnen zu den vorzüglichsten Mitteln. Allein in manchen Fällen acuter Nervenfieber, zumal im contagiösen Typhus, entwickelt sich ein nur allzu starker, mit sehr hoch gesteigerter Gefäfsaction verbundener, wenn gleich nicht durch gesteigerte Energie, wahre Plethora bedingter, zerstöhrend werdender Wärmegrad, *Calor mordax* der Alten. Hier ist Abkühlung, selbst Kälte in einem der Gröfse des vorhandenen Leidens angemessenen Grade um so dringender angezeigt, wenn sich damit, wie fast immer Erschlaffung, mangelnde Contractilität der Faser, eine Neigung zur Zersetzung der thierischen Materie, zumal als Folge der Einwirkung eines Ansteckungsstoffes verbinden. Die Kälte vermag nehmlich nicht allein die thierische Wärme zu vermindern, sie ruft

auch kräftige Contraction hervor und wirkt einem chemischen Zersetzungsprocesse entgegen, worauf ihre das Contagium typhöser Fieber zerstörende Eigenschaft beruhet. Dafs sie letztere besitzt, oder doch wenigstens der Einwirkung und Entwicklung des Contagiums hinderlich ist, scheint in der That keinem Zweifel unterworfen. Dafür sprechen: die vorzugsweise in heifsen Klimaten vorkommenden bösen Fieberepidemieen, ihre Verminderung, selbst ihr Aufhören beim Eintreten kühler Witterung, die offenbar durch Erhitzung begünstigt werdende Ansteckung, die weit geringere Ansteckungsfähigkeit erkalteter Leichen als der noch Lebenden u. s. w. Die eintretende Frostkälte des Winters 1813 setzte der damals wüthenden Kriegspest ziemlich rasche Grenzen. Als durch das Bombardement der Festung Torgau im December 1812, in den Lazarethen der Festung Torgau alle Fenster zersprengt wurden und nun die Frostkälte dermafsen eindrang, dafs manche fast nackend daliegende Kranke erfroren, hörte auch jene furchtbare Epidemie fast auf der Stelle auf und seit jener Zeit vorkommende neue Ansteckungen gehörten zu den gröfsten Seltenheiten. Aus diesen Verhältnissen wird sich ergeben, wo und unter welchen Umständen sich die Kälte im Nervenfieber nützlich beweist. Namentlich darf man sich nicht wundern, dafs sie sich im contagiösen Typhus einen so grofsen Ruf erworben hat, selbst einige seinen Hauptunterschied vom sporadischen Nervenfieber darin setzen, dafs bei ihm Kälte höchst wohlthätig, beim Nervenfieber aber nachtheilig wirkt. Aber auch da, wo Kälte auf das entschiedenste angezeigt erscheint, erfordert sie dennoch stets Behutsamkeit. Sie pafst nur in den früheren Perioden der Krankheit, bis diese ihre äufserste Höhe erreicht hat, mufs vermindert, selbst mit mäfsiger Wärme vertauscht werden, so wie Krisen zu erwarten stehen oder schon begonnen haben. Nie vergesse man, dafs sie jeder heilsamen Bestrebung der Natur feindselig gegenüber steht, dafs sie daher, wenn sie auch nicht im-

mer vermag die Krise gänzlich zu unterdrücken, sie dieselbe doch leicht stört, unvollkommen macht, daher Veranlassung zu Metastasen, nachfolgenden chronischen Leiden wird. Ihren Grad und ihre Dauer übrigens jedem conkreten Falle gehörig an zu passen, muſs dem Genie des Practikers überlassen bleiben. — Die vorübergehende Anwendung der Kälte durch Sturzbäder, kalte Uebergieſsung im Nervenfieber, worüber schon früherhin Einiges gesagt wurde, (B. 1. S. 202.) hat wohl mit der anhaltenden Einwirkung derselben wenig gemein. Ihre plötzliche, mit einer gelinden Erschütterung verbundene Einwirkung wirkt nehmlich als ein kräftiges Reitzmittel auf das gesammte Hautorgan, besonders seinen oberen Theil und durch die genaue Verbindung desselben mit inneren Organen und vermittelst der Nerven, pflanzt sich dieser Eindruck auf den gesammten Organismus fort. Der dabei stattfindende Kälteeindruck ist zu vorübergehend, als daſs die Entziehung der Wärme und die davon abhängende antiphlogistische Kraft bedeutend mit in Betracht käme. Desto kräftiger vermag die vorübergehende Anwendung der Kälte das gesammte Nervenleben umzustimmen, es durch seine kräftige Erregung zu einer nachfolgenden regelmäſsigeren Thätigkeit zu bringen, welches auch nicht ohne bedeutenden Einfluſs auf die Zirkulation des Blutes und die Vegetation bleibt. Auf diese Weise besitzt sie eine ausgezeichnete Kraft, das aufgehobene Gleichgewicht der Functionen des Nervensystemes in den einzelnen Richtungen und Organen wieder herzustellen, alle Ab- und Aussonderungen zu beleben, dadurch die Krisen zu befördern, die febrilischen Aufregungen zu mäſsigen und besonders zum normalen Verlaufe der durch die Einwirkung des Typhuscontagiums gesetzten Reihe von Metamorphosen beizutragen. Die Geschichte der Typhusepidemie im letzten groſsen Europäischen Kriege ist voll von dem oft ausgezeichneten, wundervollen Nutzen der kalten Uebergieſsungen. Die drei auf die von Hufe-

land im Jahre 1821 aufgestellte Preisfrage eingelaufenen Preifsschriften von Frölich, Reuss, Pitschaft [84]) stellen ausführlich das Theoretische, Geschichtliche und Practische dieses Gegenstandes dar. Vorzugsweise erzählt Frölich, dessen Schrift gekrönt wurde, viele für den ausgezeichneten Nutzen der kalten Uebergiefsungen sprechende Fälle. Jedoch scheint dieser ihren Nutzen mit Unrecht auf Herabstimmung der Gefäfsthätigkeit zu beziehen, ihnen antiphlogistische Kräfte zuzuschreiben. Sie müfsten ja dann gleiche Indicationen mit den Blutausleerungen haben. Er sagt aber auch, [85]) dafs Nerven-Faulfieber, eigentlicher Typhus, in der späteren Periode zuweilen in Synocha übergehen. Freilich zeigen sich hier wohl plötzlich gröfsere Beweglichkeit der Arterien, vermehrte Hitze, stärkere Delirien, wobei das Gehirn gemeiniglich vorzugsweise leidet. Dieses darf man aber doch wohl keinen wahrhaft entzündlichen Zustand nennen. Denn die Hinfälligkeit ist zugleich bedeutend, eine völlige Zersetzung und Auflösung nahe. Mit vollem Rechte hält auch Frölich hier die Blutentziehungen für sehr zweideutig, empfiehlt die kalten Uebergiefsungen, die allerdings in solchen Fällen ganz besonders an ihrem Platze sind. Der Verfasser selbst, [86]) Rose [87]) sahen von ihnen treffliche Wirkung. Noch neuerdings versichert Rau, [88]) sie oft und fast immer mit dem unverkennbarsten glücklichen Erfolge benutzt zu

84) Hufeland: Journ. Supplementb. f. 1822. enthaltend 3 Preifsschriften, die äufserliche Anwendung d. kalt. Wassers in hitzigen Fiebern.

85) Gründl. Darstell. d. Heilverf. in entz. Fieb. etc. Wien. 824. S. 136.

86) G. A. Richter: med. Gesch. d. Belag. u. Einn. d. Fest. Torgau etc. S. 183.

87) Neue Methode, d. zahlreich. Fieberkr. sicher u. einfach zu heilen. Berl. 817.

88) Ueb. d. Erkennt. u. Heil. d. Nervenf. S. 355.

haben. Dennoch erfordert dieses heroische Mittel grofse Vorsicht und leicht kann es auch schaden, selbst tödtlich werden. Seine beiden Hauptgegenanzeigen sind allgemeiner entzündlicher Zustand und hoher Grad von Lebensschwäche. Bei ersterem und wahrer Plethera hat man von ihnen Zurückdrängen des Blutes von den äufseren nach den inneren Theilen, namentlich nach den vielleicht so schon überfüllten Gehirngefäfsen, dadurch Schlagflufs und plötzlichen Tod, oder doch wenigstens höchst nachtheilige Ueberreizung, daher in der nervösen Periode der Krankheit Erscheinungen höchster torpider Schwäche, Neigung zu Metastasen zu fürchten, die beide auch nicht selten, namentlich vom Verfasser (l. c. S. 151.) beobachtet wurden. Bei hohem Grade von Lebensschwäche und Erschöpfung aber vermögen sie wohl durch die Heftigkeit ihrer Einwirkung, den nur noch schwach glimmenden Lebensfunken völlig erlöschen zu machen, dadurch nervöse Apoplexie herbeizuführen. Deswegen passen sie nicht in der früheren entzündlichen Periode der Krankheit, aber wohl wenn nach dieser die nervöse eintritt, wo ihnen dann namentlich oft allgemeine noch öfter örtliche Blutentleerungen sehr zweckmäfsig den Weg bahnen. Deswegen vermeide man sie bei alten Leuten, Kindern, überhaupt sehr nervösen schwachen Individuen. Deswegen eignen sie sich am besten für durch ein Contagium erzeugte Nervenfieber, wo man es als Folge der Einwirkung desselben, mehr mit einer Depression als einer wahren Erschöpfung der Lebenskräfte zu thun hat. Da aber letztere fast immer bei den sporadischen nicht contagiösen Nervenfiebern vorkommt, so erfordern sie bei diesem so grofse Behutsamkeit und sind eben deswegen in der neueren Zeit mit Recht wenig benutzt. Nach Erfahrung sind sie im contagiösen Typhus vorzugsweise heilsam, wenn bei sehr trockner Haut, beifsender Hitze, so dafs das unter die Achselhöhle gehaltene Thermometer über 95° F. zeigt, die Typhomanie, die Delirien, die Be-

täubung, der lethargische Zustand, der stiere Blick der Augen beginnen. Unmittelbar nach ihrer Anwendung verliert sich hier häufig die Betäubung, das Bewufstseyn kehrt zurück, die Hitze nimmt ab, der Blick der Augen wird natürlicher. Der Verfasser, der selbst mit kalten Uebergiefsungen behandelt wurde, hat aus seiner Krankheit nur von ihnen eine Rückerinnerung. Man gebrauche sie dagegen nicht bei schwitzender Haut, Gefühl von innerem Froste bei äufserer Hitze, sehr erhöheter Nervenempfindlichkeit und mehr erethischem Zustande, bedeutenden Brustaffectionen, starken colliquativen Durchfällen mit Meteorismus. Sie scheinen sich auch nicht für einen hohen Grad eines fauligen Zustandes zu eignen, wenigstens nichts zur Verminderung desselben beizutragen. Am zweckmäfsigsten ist es, den Kranken in einer leeren Badewanne mit mehreren Eimern eiskaltem Wasser zu übergiefsen und nach Frölich soll man um so kälteres Wasser nehmen, je bedeutender die Hitze ist. Auch kann man den Kranken in ein laues Bad setzen und ihm dann das kalte Wasser über den Kopf giefsen und dieses, wenn gleich wohl weniger wirksame Verfahren, eignet sich als weniger schreckend, daher in den Vorurtheilen der Angehörigen geringeren Widerstand findend, vorzugsweise für die Privatpraxis. Dieses letztere Verfahren bewährte sich namentlich bei Horn [89]) als sehr wirksam. Vorzugsweise nützlich mögte es sich gegen ein hervorstechendes Kopfleiden, wogegen man früherhin vielleicht örtliche Blutausleerungen vornehmen mufste, beweisen. Allgemeine kalte Bäder passen wohl nie. Gebraucht man sie aber nach Frölich nur als ein Einmaliges Eintauchen, so wirken sie den Uebergiefsungen analog. Gleich nach den kalten Uebergiefsungen bringt man den wohl abgetrockneten Kranken ins Bette, bedeckt ihn mäfsig warm, reicht ihm etwa einen warmen aromatischen Thee. Wird die Haut nun

89) Erf. üb. d. Heilart d. ansteck. Nerven- u. Lazarethf. 814.

weich, fängt sie an allgemein und sanft zu duften, lassen die Delirien, die Typhomanie nach, so sind dieses sehr erwünschte Erscheinungen. Kehren aber nach einiger Zeit die alten Zufälle, namentlich die brennende Hitze zurück, so ist es Zeit die kalten Uebergiefsungen zu wiederholen, womit man in seltenen Fällen wohl täglich 2mal 6 bis 8 Tage lang fortfahren kann. Wenn spätere Uebergiefsungen den Zustand weniger auffallend und dauernd verbessern als die früheren, so ist dieses freilich ein übles Zeichen. Ein fast sicheres Merkmal, dafs sie nicht mehr passend waren schien dem Verfasser zu seyn, wenn sich die Kranken gegen ihre Wiederholung sträubten, nachdem sie dieselben früherhin mit Gleichmuth ertragen, ja selbst wohl daran Behagen gefunden hatten.

c) Das Quecksilber. Dieses hat in der neueren Zeit gegen typhöse Fieber wieder viele Empfehler gefunden, und viel ist über seinen Nutzen und seine Zulässigkeit gestritten. Leistet es etwas in ihnen, so wirkt es wohl immer nur auf ein damit verbundenes Leiden des vegetativen Lebens und zwar entweder durch Beförderung verschiedener Ab- und Aussonderungen oder gegen ein in der Metamorphose sich ausgebildet habendes entzündliches Localleiden. Vielleicht, dafs es auch vermag, in manchen Fällen, etwa wie bei den acuten Exanthemen, namentlich den Blattern, zerstörend, tilgend auf den Ansteckungsstoff typhöser Fieber zu wirken. Sobald sich mit dem Nervenfieber, wie so häufig eine Neigung zur Auflösung der organischen Masse verbindet, da hat man stets die diese noch befördernde, stark verflüssigende Kraft des Quecksilbers zu fürchten, in welcher Beziehung namentlich der erfahrene Hildenbrand [90]) seinen Gebrauch im Typhus verwirft. Nicht leicht wird es daher wohl im ganzen Verlaufe der Krankheit passen, und wenn einige von ihm in nervösen Fiebern alles erwarten, so grün-

90) Ueb. d. ansteck. Typhus. 809. S. 225.

den sie diese Empfehlung wohl mehr auf eine unerwiesene Hypothese, als auf Erfahrung. Dieses ist z. B. der Fall, wenn Hamilton [91]) im ganzen Verlaufe des Typhus Abführungsmittel empfehlend, hierzu vorzugsweise Kalomel, allein oder mit Jalappe gebraucht; wenn Goeden [92]) im schleichenden Nervenfieber eine Arachnitis sehend, in ihm das Kalomel für das Hauptmittel hält, es besonders im späteren Zeitraume der Krankheit angewendet wissen will, um dadurch dem Ausgange der Entzündung in seröse Durchschwitzung vorzubeugen. Stets paſst es wohl nur in der ersten Periode der Nervenfieber, wenn diese unter einer entzündlichen Form erscheinen, sich offenbar Localentzündungen, namentlich Encephalitis, oder auch nur starker Blutandrang nach einzelnen Theilen damit verbinden, man sich aber zu Blutausleerungen nicht entschlieſsen will, weil es den heftigen Actionen an innerer Kraft gebricht. Am entschiedensten hat es nach Erfahrungen im contagiösen Typhus genützt. Ob es gleich zu Anfang vermag das Contagium zu zerstöhren und so dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen, hierüber fehlt es an bestimmten Erfahrungen. Indessen scheint der Nutzen, den in neueren Zeiten Mercurialfriction bis zur Einwirkung auf die Speicheldrüsen zur Verhütung und Heilung der Nervenfieber leisteten, dafür zu sprechen. [93]) Nach Baumgärtner [94]) soll man es zu diesem Zwecke gleich zu Anfang der Krankheit und in der Art geben, daſs es

91) Bemerk. üb. d. Nutz. u. d. Anwend. d. abführ. Mittel in versch. Krankh. a. d. Eng. v. Müller. 823. S. 26.

92) Hufeland: Journ. B. 50. St. 4. S. 77. St. 5. S. 72. St. 6. S. 110.

93) *Moreau de Jones in la Clinique* vom 3ten Jan. 828. Froriep: Notizen. B. 19. Nr. 18. S. 287. *Palloni in Raporto dei lavori della Società med. di Livorno.* 827. Rust: krit. Repert. B. 22. S. 106.

94) Ueb. d. Natur u. Behandl. d. Fieb. B. 2. S. 449.

nicht durchschlägt und möglichst rasch die gesammte Säftemasse durchdringt, daher in Einreibungen der grauen Mercurialsalbe, wie bei der grofsen Schmiercur und zugleich Kalomel in kleinen Gaben innerlich. Autenrieth[95]) gebrauchte es mit entschiedenem Nutzen in einer Typhusepidemie, die zu Anfang zu Folge des epidemischen Charakters, erysipelatös entzündlich erschien. Gemeiniglich gab er Kalomel, wenn aber starker Durchfall vorhanden war, so liefs er Mercurialfrictionen machen. Englische und Italienische Aerzte sahen vom Kalomel in typhösen Fiebern den ausgezeichnetsten Nutzen und namentlich ein Verschwinden der Zufälle mit der beginnenden Salivation.[96]) Jahn[97]) fand Quecksilber bei einer bösartigen Typhusepidemie, wo die stärksten Reizmittel ihre Dienste versagten, äufserst nützlich. Spangenberg[98]) leisteten die Mercurialoxyde in einer Typhusepidemie mit Leberleiden ausgezeichnete Dienste. Thilenius[99]) gab im Petechialtyphus, wenn selbst mit Brechweinstein geschärfte Klystire nicht vermogten Leibesöffnung zu bewirken, Kalomel zu 2 Gr. 2stündlich, wovon er Verminderung der Gehirnaffectionen sah und selten waren mehr als 6 Gr. nöthig. Hymly (l. c. S. 55.) erinnert bei dieser Gelegenheit, ihm scheine ebenfalls im Fleckfieber Kalomel das zweckmäfsigste Abführungsmittel. Wo es in seltenen Fällen zu 6 — 12 Gr. in 24 Stunden keine Leibesöffnung bewirkte, da setzte er jeder Gabe noch 5 Gr. Jalappe zu.

95) *Lohnes praes. Autenrieth: diss. de utilitate Hydrarg. in febre typhode inflamm. etc. Tüb.* 814. üb. in d. Samml. med. pract. Diss. v. Tübing. 2tes Stück. 820. S. 241.

96) Rau: üb. d. Behandl. d. Typhus in d. Heidelb. klin. Annal. B. 2. St. 3. S. 417.

97) Hufeland: Journ. B. 23. St. 1. S. 109.

98) Horn: N. Archiv u. s. w. 809. B. 10. St. 1. S. 49.

99) Hufeland: Journ. B. 41. St. 4. S. 27.

Er fand es überhaupt im Petechialtyphus sehr nützlich, gab fast nichts als dieses, nur zur Nachcur Arnica. Salivation sah er von ihm selten, selbst wenn er es einige Tage lang 2stündlich zu 1 — 2 Gr. reichte. Wedemeyer [100]) will durch die Anwendung des Kalomels im Typhus viele Kranke dem Tode entrissen haben. Vorzugsweise empfiehlt er es als Abführungsmittel, wenn nach einem Brechmittel in den folgenden Tagen keine Leibesöffnung eintritt, Zeichen gastrischer Unreinigkeit vorhanden sind, gleichzeitig das Fieber heftig, der Kopf eingenommen, selbst eine entzündliche Gehirnaffection vorhanden ist. Er räth zu um so gröfseren Gaben, je länger bereits die Verstopfung dauerte, und wirkt es für sich allein nicht hinreichend auf die Darmausleerungen, zur Verbindung mit Jalappe. Bei einer Petechialfieberepidemie im Lazareth zu Göttingen wurde nie ein anderes Abführungsmittel gereicht und stets mit dem besten Erfolge. Bischoff [1]) empfiehlt Kalomel als spezifisch auf das Gehirn wirkend, im encephalitischen Typhus 1 — 2stündlich zu 1 — 2 Gr., bis zum Erscheinen grünlicher, übelriechender Stuhlgänge. J. Thomson [2]) preifst Kalomel als ein unschätzbares Abführungsmittel gegen ein nervöspütrides in Batavia einheimisches Fieber an. Nach ihm soll man es, selbst wenn Leibesöffnung erfolgt ist, zu 1 Gr. mit 2 Gr. Spiefsglanzpulver, $\frac{1}{4}$ Gr. Opium, noch fortsetzen. Beförderte es nicht hinreichend die Leibesöffnung, so gab er es mit Jalappe oder darauf Ricinusöl. Brien [3])

100) Ueb. d. Erkenntn. u. Behandl. d. Typhus etc. S. 198. 231.

1) Beobacht. üb. d. Typhus. S. 76.

2) *Diss. de Feb. eadem Bataviae. Edinb.* 828. Gerson u. Julius. Magaz. B. 17. S. 398.

3) *Transact. of the Association of Fellows and Licenc. etc. V. V.* 828. *Nr.* 20. Gerson u. Julius: Magazin. B. 17. S. 556.

benutzte es gegen ein epidemisches typhöses Fieber, welches 1826 zu Edinburg herrschte, wenn die Form gastrisch war, nach einer Blutentleerung und einem Brechmittel, mit kleinen Gaben Opium; bis das Erbrechen gestillt war, darauf allein. Der Verfasser gab in der Typhusepidemie des Jahres 1813 bei Andrang des Blutes nach dem Kopfe, Delirien, eher Neigung zur Verstopfung als zum Durchfalle, vorzugsweise jugendlichen Individuen, nach vorausgeschickten Blutigeln an die Schläfen, den inneren Augenwinkeln, Kalomel in einigen, rasch auf einander folgenden Gaben, so daſs einige Stuhlentleerungen erfolgten, nicht selten und gemeiniglich sah er darauf die Krankheit glücklich und einfach verlaufen. Selbst im gelben Fieber hat es viele Empfehler gefunden; theils in groſsen abführenden Gaben, theils um dadurch eine starke, selbst Salivation bewirkende Quecksilberreitzung hervorzubringen. [4]) In der neueren Zeit hat man auch den Sublimat in typhösen Fiebern angeprisen. Berends [5]) will ihn bei den höheren Graden der torpiden Schwäche in asthenischen bösartigen Fiebern angewendet wissen. Er soll hier nicht nur als ein äuſserst kräftiges aufregendes Mittel, auch mächtig auf die Haut wirken, die gänzliche Unthätigkeit derselben heben, dadurch manche gefährliche Zustände zu beseitigen vermögen, zurückgetretene Exantheme wieder zum Vorscheine bringen, da er aber die Lebenskräfte rasch verzehrt, nur auf kurze Zeit angewendet werden. Jedoch gab er ihn in einer ätherischen Auflösung, mit Kampher, Opium, wodurch diese Empfehlung etwas zwei-

4) Rush in seinen vielen Schrift. üb. d. gelb. Fieb. deren Verz. bei Matthaei: Unters. üb. d. gelb. Fieb. Han. 827. B. 2. S. 125. Pinkard nach Eymann's Bericht und Maricone in Hufeland: Journ. B. 15. St. 1. S. 146. B. 20. St. 4. S. 170. Dikson, Hill, Archer, Moreno, Halloran in Gerson u. Julius: Magaz. B. 3. S. 9. 15. 20. B. 3. S. 70. 74.

5) Sundelin: Heilmittell. 2te Aufl. B. 1. S. 257.

deutig wird. Spiritus [6]) erklärt den Sublimat in derjenigen Art des Nervenfiebers, wo das Gehirn vorzugsweise leidet, für ein sehr wirksames, nie im Stiche lassendes Mittel (?). Er gab namentlich auf den Tod an dieser Krankheit darnieder liegenden Kindern, wo die Symptome selbst eine bereits erfolgte Wasseransammlung im Gehirne andeuteten, den Sublimat zu 1 Gr. in 4 Unz. Wasser, stündlich nach Verschiedenheit des Alters zu 1 — 2 Theelöffel voll. Nie beobachtete er hiervon eine unangenehme Neben- oder Nachwirkung, wie dieses so oft bei dem Kalomel der Fall seyn soll, und wenn es nur gelang, innerhalb 24 Stunden eine hinreichende, dem Alter des Kindes angemessene Quantität dieses Mittels beizubringen, so sah er darauf schnelle Genesung eintreten. Nur dringt er darauf, man solle sich vor dem Sublimatgebrauche wohl überzeugen, dafs wirklich das Gehirn, nicht etwa das Gangliensystem der Heerd der Krankheit sey, weil im letzteren Falle der Sublimat den Chemismus der Säfte (?) befördern werde. Rau [7]) fand in den von Spiritus für den Sublimatgebrauch bezeichneten Fällen denselben 3mal selbst da noch wirksam, wo bereits schon wässrige Ergiefsung im Gehirne vorhanden war, namentlich bei einem 2jährigen Kinde, welches nicht nur Zuckungen, auch gänzliche Sinnlosigkeit, Schielen, paralytisches Herabhängen des rechten Augenliedes, eine Neigung, auf alle in den Mund gesteckte Gegenstände zu beifsen, hatte. 4 Tage nach einander liefs er täglich 1 Gr. Sublimat in destillirtem Wasser mit Quittenschleim nehmen. Am 3ten Tage wurde die Harnabsonderung bedeutend vermehrt. Am 4ten Tage erschienen grüne Stuhlausleerungen mit Bauchgrimmen, aber gleichzeitig auch die Zeichen des wiederkehrenden Bewufstseyns, Nachlassen der Krämpfe und anfangende Besserung. In mehreren andern Fällen sah er

6) Rust: Magaz. B. 14. S. 111.

7) Ueb. d. Erkennt. u. Heil. d. Nervenf. 829. S. 386.

schon am 3ten Tage die heilsame Wirkung des Sublimatgebrauches. Grofse Gaben waren indessen stets erforderlich, um die Gefahr zu beseitigen. Hinterdrein gereichte schleimige Mittel und Baldrianaufgüsse entfernten stets bald die Symptome der Reizung der Darmschleimhaut.

d) Das Salzsaure Eisen. Autenrieth [8]) empfahl dieses zuerst in typhösen Fiebern. Wenn sich zu ihnen eine verborgene typhöse Entzündung der Unterleibsorgane gesellte, die leicht durch Uebergang in Brand und Lähmung tödtlich wurde, namentlich, wenn bei gelinde remittirendem Fieber und den gewöhnlichen Nervenzufällen, ohne überwiegendes Leiden des Gehirnes, der Unterleib meteoristisch auftrieb, etwas schmerzhaft wurde, übelriechende Darmausleerungen eintraten, die Gefahr dringend wurde, so gab er es Erwachsenen täglich zu 6 — 12 selbst wohl 16 Gr., wovon er ausgezeichneten Nutzen sah. Späterhin fand v. Pommer, [9]) der die Aufmerksamkeit der Aerzte überhaupt auf die Häufigkeit der typhösen Darmentzündungen in Nervenfiebern zu leiten suchte, seinen Nutzen gegen die in der späteren Periode eintretenden Durchfälle bestätigt. Er gab 5 Gr. 2stündlich, in 24 Stunden oft 1 Drach. im Pulver, setzte in hartnäckigen Fällen Opium, Kampfer zu und sah davon nie die mindeste üble Wirkung. Nur der üble Geschmack erregte leicht Widerwillen, weswegen es oft schwer hielt, den regelmäfsigen Gebrauch des Mittels durchzusetzen. Kinder nahmen es lieber als Erwachsene, zumal in einer Eibischabkochung mit arabischem Gummi und Eibischsaft. Schneider [10]) gab es zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. 2stündlich in Pillenform gegen typhöse Durchfälle. In einigen Fällen entsprach es völlig seiner Erwartung, in andern blieb es frucht-

8) Dess. u. Bohnenberger: Tübing. Blätt. B. 2. St. 1. S. 12.

9) Beitr. z. näh. Kenntnifs d. spor. Typhus. 821. Heidelb klin. Annal. B. 2. St. 1. S. 1.

10) Ueb. d. spor. Typhus. etc. S. 232.

los. In leichteren Fällen räth er auch zu Versuchen mit dem *Liquor stipticus Loofii*, der nichts anderes ist, als eine Auflösung des salzsauren Eisens,[11]) und der nach ihm ausgezeichnete stärkende und zusammenziehende Eigenschaften besitzen soll. Baumgärtner[12]) will ebenfalls das salzsaure Eisen gegen die Durchfälle erregenden Geschwüre im Darmkanale, oder wenn jene auch nur durch Schlaffheit der Gefäfse entstehen, angewendet wissen. Ihm bewies sich in solchen Fällen auch der Zinkvitriol, 3mal täglich zu 2 Gr. in Auflösung, sehr nützlich. Er schreibt ihm die Kraft zu, durch seine adstringirende Eigenschaft die Geschwüre im Darmkanale heilen zu können und gleichzeitig soll er einen wohlthätigen Einflufs auf das Nervensystem, besonders bei krampfhaften Affectionen, äufsern und wenn die Ränder des Geschwüres entzündet sind, vorzugsweise gut vertragen werden. Er liefs namentlich von ihm 6 Gr. mit 3 Unz. destillirtem Wasser, 3 Drach. arabischem Gummi, 10 Tropf. einfacher Opiumtinctur, $\frac{1}{2}$ Unz. Zuckersyrup mischen und diese Portion innerhalb eines Tages in 3 Portionen nehmen. Rau[13]) gebrauchte gegen die typhösen Durchfälle das salzsaure Eisen mehrere Male mit dem ausgezeichneten Erfolge, aber nie mit Opium, weil dieses nach ihm der stupiden Form des Nervenfiebers auf keinen Fall entspricht, hingegen nebenher oder abwechselnd mit ihm balsamische Mittel, Kinogummi oder Katechu. Es gelang ihm namentlich durch den anhaltenden Gebrauch des salzsauren Eisens mit Perubalsam, das Leben in einem Falle zu retten, wo wiederholte starke Blutungen aus dem Mastdarme bereits höchste Schwäche herbeigeführt hatten. Die Engländer gebrauchen ebenfalls das salzsaure Eisen gegenwärtig in

11) Richter: ausf. Arzneimittel. B. 5. S. 69.

12) Fieberl. B. 1. S. 230.

13) Ueb. d. Erkenntn. u. Heil. d. Nervenf. S. 458.

gewissen Arten von Fiebern und Dyssenterieen häufig. [14]) Ein Ungenannter [15]) versichert, nicht leicht habe ihm ein in der neueren Zeit empfohlenes Mittel einen so reellen Nutzen gestiftet, als das salzsaure Eisen in typhösen Durchfällen. Er gab die salzsaure Eisentinctur, täglich zu 2 Drach. bis ½ Unz. mit Pfeffermützwasser und etwas Saft und will dadurch die typhösen Fieber stets um 4 — 6 Tage abgekürzt haben. Gegen einen sporadischen, einen langsamen Verlauf machenden Typhus eines Mannes in den vierziger Jahren, wo bald der Unterleib und die Magengegend schmerzhaft wurden, wogegen das Ansetzen von 12 Blutigeln für nöthig erachtet wurde, darauf aber anhaltendes Erbrechen und starker Durchfall eintrat, gab der Verfasser das *Ferrum muriaticum oxydulatum* der neuesten *Ph. bor.* in einem Baldrianaufgusse mit Gummischleim in solchen Gaben, daſs von ihm täglich 10 bis 15 Gr. verbraucht wurden, verband damit aromatische Fomentationen, flüchtige Einreibungen, Sinapismen auf den Unterleib, die Magengegend, worauf allmählig völlige Wiederherstellung folgte. Fernere Erfahrungen werden nun lehren, ob wirklich das salzsaure Eisen wider im Vorhergehenden bezeichnete Fälle so ausgezeichnete Dienste leistet, namentlich den Vorzug vor dem Catechu, Kino, der Columbo, Cascarille, Ratanhia, dem rothen Weine, Alaune, den eisenhaltigen Salmiakblumen, dem Eisenvitriol u. s. w. verdient, die man bis dahin benutzte. Stets giebt man das salzsaure Eisen wohl am zweckmäſsigsten in Auflösung, oder die verschiedenen salzsauren Eisentincturen, namentlich *Liquor Ferri muriatici oxydulati Ph. bor.* aus 1 Theile oxydulirtem salzsauren Eisen in 2 Theilen Wasser aufgelöst, weil das trockne Salz an der Luft leicht feucht wird.

14) *Reid: Clin. observ. on the efficacy of Hydrochlorores of Lime, as a Remedy in certain Stages of Fevres and Dysenteries Dub.* 827.

15) Rust: krit. Repert. B. 22. S. 459.

e) Das Chlor. Es mögte in Nervenfiebern mehr Rücksicht verdienen als ihm bis jetzt zu Theil wurde. Wenn ihm von einigen anticontagiöse, die Reizbarkeit der Muskelfaser steigernde, die Irritabilität erhöhende, die organische Mischung umändernde Kräfte zugeschrieben wurden, so beruhet dieses freilich wohl auf der durch die neuere Chemie als falsch erwiesenen Meinung, daſs es eine mit Sauerstoff überladene Substanz ist, diesen besonders locker gebunden enthält, daher leicht an die Organisation absetzt. [16]) Es wirkt vielmehr den Säuren, namentlich der Salzsäure ziemlich analog, zumal wenn man es mit andern Dingen vermischt reicht, wo es durch Anziehung von Wasserstoff zum Theile zu ihr wird, nur weniger kräftig auf die Sensibilität. Wie diese scheint es selbst die Thätigkeit der Blutgefäſse herab zu stimmen, die Blutzirkulation zu mäſsigen, so fast antiphlogistische Kräfte zu besitzen. Goeden [17]) hält es für ein Antiphlogisticum, empfiehlt es im Entzündungsfieber nach den Blutausleerungen, und es soll nach ihm vorzugsweise solche Fieber dämpfen, welche als Folge des Reflexes des Gefäſserethismus, durch die Anlage des Blutes zur excessiven Animalisation gebildet werden. Gegen das Fieber aus den schwindsüchtigen Elementen soll es selten im Stiche lassen und er hält es für das Hauptmittel gegen *Phthisis florida*. Kopp [18]) fand es im heftigen Reizfieber zahnender Kinder sehr nützlich, besonders, wenn der heftige Andrang des Blutes nach dem Kopfe Convulsionen oder Betäubung drohete; imgleichen bei catarrhalischen und erysipelatösen Kinderkrankheiten, wenn bei ihnen das Fieber einen hohen Grad erreicht hatte.

16) Kapp im N. Archiv f. med. Erf. v. Horn. 807. B. 6. S. 312.

17) Hufeland: Jour. Supp. H. 1826. S. 129.

18) Beobacht. im Gebiete d. pr. Heilk. S. 217.

Mehlhausen [19]) fand seinen Nutzen im heftigen Reizfieber zahnender Kinder bestätigt. Soscher [20]) empfiehlt es in manchen Fällen statt der Blutausleerungen, als ein die Krisis des Blutes zertheilendes, den Orgasmus der Gefäfse besänftigendes Mittel. Allein niedere vegetative Gebilde, daher die Schleimmembranen, Drüsen, aushauchenden, einsaugenden, absondernden Gefäfse, vielleicht auch das Pfortadersystem regt es sehr kräftig auf und in dieser Beziehung hat Kopp vollkommen Recht, wenn er seine Wirkung mit der des Kalomels vergleicht, von ihm sagt, es habe zum Theile seine Tugenden, aber nicht seine Nachtheile; sehr wesentlich unterscheidet es sich indessen von ihm dadurch, dafs es eher zusammenzieht, als auflokert, verflüssigt, keines Weges die Zersetzung der thierischen Materie befördert, ihr eher entgegen wirkt. Auch mögte es eher die Absonderungen umändern, verbessern, als gerade befördern. Die Behauptung von Ruppius, [21]) dafs es Kinder besonders gut vertragen, bestätigte sich dem Verfasser häufig. In den nervösen Fiebern findet es seine Stelle, wenn nach einer früheren mehr entzündlichen Periode, gegen die man temporirend verfahren, selbst wohl Blutausleerungen, wenn auch nur örtliche, vornehmen mufste, jetzt die Nervenzufälle beginnen, sich schon Hinneigung zu einem Schwächezustande zeigt, dadurch sich gleichsam widersprechende Symptome eintreten, und wenn hier die Nervenaffectionen immer überwiegender werden, so verbindet man es dann zweckmäfsig mit einem Baldrianaufgusse. Es pafst auch ganz vorzüglich für die langsam verlaufenden Nervenfieber, bei denen fortdauernd stark belegte Zunge, vermehrte Schleimabsonderung in den Respirationsorganen, Druck in der Lebergegend mit bitterem Geschmacke, unregelmäfsige

19) Rust: Magaz. B. 26. S. 386.

20) Hufeland: Journ. B. 66. St. 2. S. 42.

21) Allg. med Annal. 1822. S. 853.

Darmausleerungen, selbst Durchfälle, mit denen es sich recht gut verträgt, ein gleichzeitiges vegetatives Leiden, namentlich aller Schleimhäute, ankündigen. Dem Verfasser bewährte sich hier häufig sein ausgezeichneter Nutzen, sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen. Toel[22]) fand es bei galligen Symptomen, wo keine Anzeige zu Ausleerungen vorhanden war, sehr wirksam und kein anderes Mittel vermogte den galligen Zustand so rasch zu entfernen. Spangenberg[23]) gebrauchte es in einem mit Leberleiden verbundenen Typhus und glaubt ihm die sehr geringe Sterblichkeit unter mehreren Hundert Typhuskranken zuschreiben zu dürfen. Wenigstens gab er 2 und höchstens 10 Unz. in 24 Stunden. Wolf[24]) gebrauchte es beim Typhus in 13 Fällen mit dem glücklichsten Erfolge und oft schon nach 24 Stunden bewirkte es Besserung oder wenigstens Stillestand der Krankheit. Gleich nützlich fand er es in der erethischen und torpiden Form, und wenn bei ersterer Rasereien vorhanden waren, so gab er gleichzeitig Abends 10 — 20 Tropfen Opiumtinctur. Braun und Hufeland[25]) rühmen seinen ausgezeichneten Nutzen im Typhus, namentlich der Kriegsjahre. Nach letzterem war in vielen Fällen sein alleiniger Gebrauch hinreichend und er erklärt es für das allgemeinste Mittel in dieser Krankheit. Er liefs 2 — 4 Drach. in 24 Stunden verbrauchen. Sacco[26]) will durch dasselbe mit leichter Mühe eine Petechialfieberepidemie aufgehalten und zerstört haben. Er gab es 2stündlich zu 1 Efslöffel voll mit 2 Unz. reinem Wasser, gebrauchte es auch

22) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1827. Jan. Feb. S. 88.

23) Horn: N. Archiv f. med. Erf. 809. B. 10. S. 52.

24) Hufeland: Jour. B. 39. St. 2. S. 18.

25) Dess. Jour. B. 56. St. 3. S. 67.

26) All. med. Annal. 822. S. 561. Hufeland: Jour. B. 56. St. 3. S. 130.

gleichzeitig als Waschwasser. — Soll aber das Chlor im Nervenfieber etwas leisten, so muſs es in groſsen Gaben, Erwachsenen wenigstens zu 1 Drach. p. d. und zu 1 Unz. in 24 Stunden mit wenig Wasser, in einer Eibischabkochung gegeben werden. Wenn man überhaupt häufige Klagen über seine Unwirksamkeit hört, so liegt dieses theils in der zu kleinen Gabe, theils in seinem leichten Entweichen aus der wässrigen Mischung, in seiner Umänderung in Salzsäure durch Licht und Wärme. Im letzteren Falle greift es leicht die Schlingorgane, die ersten Wege an, macht Erbrechen Durchfall, welches man aber von einem frischen, gut bereiteten Präparat, z. B. der *Aq. oxymuriatica*, dem *Liquor Chlori* der *Ph. bor.*, nie zu fürchten hat. Man hat hier höchstens darauf zu sehen, die Nase gegen seinen erstickenden Geruch zu schützen. — Reid [27]) gebrauchte neuerdings in einem anhaltenden, wie es scheint contagiös typhösen Fieber auch *Chloretum calcis* mit Erfolg. Er lieſs 10 Gr. von ihm mit 4 Unz. Syrup, 2 Drach. Columbotinctur mischen und hievon 2-stündlich 1 Theelöffel voll nehmen, worauf die früherhin trockne schmutzige Zunge reiner wurde, die Delirien nachlieſsen, sich die darnieder liegende Thätigkeit der Haut hob. Wenn die Brustorgane litten, bewies sich ihm das Mittel ebenfalls nützlich.

f) Terpenthinöl. Schon Holst [28]) versichert dieses Mittel bei den schlimmsten Arten und höheren Graden des Typhus innerlich und äuſserlich angewendet und durch dasselbe mehr wie durch andere bewährte die Lebensthätigkeit aufgeregt zu haben. Er räth selbst als spezifisch auf die Leber wirkend zu demselben im gelben Fieber, theils innerlich in sehr kleinen Gaben, theils in Klystiren und äuſserlich. Späterhin wollen es Hewson

27) *Transact. of the Association of Fellows etc. V. V.* 825. Gerson u. Julius: Magaz. B. 17. S. 546.

28) Hufeland: Jour. B. 20. St. 2. S. 146.

und Chapman zu Philadelphia bei der Behandlung eines dort herrschenden bösartigen Fiebers sehr nützlich gefunden haben. Sie schreiben die Heilung einiger Fälle, die nichts mehr hoffen liefsen nur ihm allein zu. Douglas meint, dafs es bei manchen febrilisch nervösen Fiebern, besonders bei solchen, die von Entzündung irgend eines Eingeweides des Unterleibes begleitet sind, nützlich seyn mögte. [29]) Wood [30]) sagt, bei remittirenden Fiebern, namentlich *Typhus mitior*, werde die feuchte in der allmähligen Reinigung begriffene Zunge zuweilen plötzlich trocken und es entstehe eine Reihe von Symptomen, die wenn sie nicht bald beseitigt werden, einen unglücklichen Ausgang herbeiführe, worauf er häufig Empfindlichkeit und geringe Ausdehnung des Unterleibes, dunkle, übelriechende Stühle, hochgefärbten Urinabgang, trockne, rauhe Haut, schwachen und schnellen Puls, Unordnung der intellectuellen Fähigkeiten, Ausdruck der höchsten Angst im Gesichte eintreten sah. Die Leichenöffnungen ergaben gemeiniglich Vereiterung der Schleimhaut des Darmkanales. In diesen hoffnungslosen Fällen fand er das Terpenthinöl zu 10 — 15 Tropfen in einem schleimigen Vehikel sehr wirksam. In ähnlichen Fällen empfiehlt auch Rau [31]) seinen Gebrauch, überhaupt den der balsamischen Mittel. Das Mittel soll hier wohl einer gestörten Vegetation der Darmschleimhaut, einem beginnenden Zersetzungsprocesse, selbst einer Neigung zum Brand, vielleicht als Folge ihrer früheren, zum Theile noch fortdauernden Entzündung entgegen, daher auf ähnliche Weise, wie etwa der äufsere Gebrauch des Terpenthines und seines Oeles bei Gangrän,

29) Aus *the Dublin Hospital Report V. III.* im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 824. März, Apr. S. 334.

30) Aus *the nord amerc. med. and surg. Jour. Ap.* 826. in Froriep: Notizen. B. 15. Nr. 21. S. 330, Rust: Rep. B. 19. S. 366. allg. med. Annal. Aug. 829. S. 1144.

31) Ueb. d. Erkenntn. u. Heil. d. Nervenf. S. 457.

Durchliegen, übeln Geschwüren, Verbrennungen und Erfrierungen, wirken. Rücksicht verdient seine Empfehlung um so mehr, da hiermit seine gepriesene Anwendung gegen Kindbetterinfieber, bei dem hierüber das Weitere, in Verbindung steht. Schneider[32]) empfiehlt in der von ihm als Neuro-Paralyse bezeichneten zweiten Periode des Typhus, namentlich gegen die so höchst gefährliche typhöse Diarrhö, Fomentation von Terpenthinöl auf den Unterleib, nehmlich dieses entweder Kaffeelöffelweise mehrere Male täglich eingerieben oder mittelst Flanell auf den Unterleib gebracht. Er will dadurch in einigen dem Scheine nach verzweifelten Fällen das Leben gerettet haben und sagt, die Wirksamkeit dieses Mittels sey über alle Erwartung grofs. Es soll aber nicht zu anhaltend fortgesetzt, damit von Zeit zu Zeit einige Stunden ausgesetzt werden. Er will dadurch die Thätigkeit sanft aufregen und auf diese Weise den Uebergang eines entzündlichen Zustandes in den Unterleibsorganen in brandige Vereiterung und Paralyse verhüten. Auch Baumgärtner[33]) erklärt sich für den Gebrauch dieses Mittels, besonders, wenn sich das Gangliensystem im Zustande lähmungsartiger Erschöpfung befindet, daher bei Meteorismus und Diarrhö, als Folge der Bauchlähmung. Da selbst bei der Application auf die Haut das Terpenthinöl so sehr rasch den Organismus durchdringt, so läfst sich von diesem Verfahren wohl das nehmliche wie von seinem inneren, stets doch etwas bedenklichen Gebrauche erwarten.

g) Die Phosphorsäure. Schon Herder[34]) empfiehlt sie in derjenigen Periode der Nervenfieber, wo sich Zeichen von Reizung und Schwäche zu kreuzen anfangen, zur Tilgung der Ueberreizung und um der Lebenskraft Nahrung zu geben, bei den erethischen Nerven-

32) Ueb. d. sporad. Typhus etc. S. 216.

33) Fieberl. B. 1. S. 221.

34) Hufeland: Jour. B. 9. St. 3. S. 305.

fiebern, zumal der Kinder und Frauen. Goeden[35]) will sie gegen den contagiösen Typhus besonders in dem Zeitpunkte angewendet wissen, wo der Zustand zwischen Entzündung und auflösender Fäulnifs in der Mitte steht, sieht aber vollen harten Puls, hervorstechende Neigung zu entzündlichen Localaffectionen, mehr chronische Form der Krankheit, einen gastrischen Zustand für Gegenanzeigen ihres Gebrauches an. Die Gabe soll sich nach dem Grade der Gefahr richten. Im Durchgangspuncte der Metamorphose der Entzündung von dem arteriösen Charakter in den nervösen, räth er zu der kleineren Gabe, der milderen Form und Mischung, bei tiefer eingedrungener Entzündung, entwickelterem und vollständigerem nervösen Zustande, dringenderen Nervenzufällen, naher Paralyse und Colliquation zu der gröfseren Gabe. Aus der Wirksamkeit der Phosphorsäure, die aber überhaupt noch nicht hinreichend therapeutisch geprüft zu seyn scheint, gegen verschiedene Krampfzufälle, scheint zwar ihre Beziehung zum Nervensystem hervorzugehen, jedoch vermag sie wohl nicht so rasch wie die Salzsäure die Nerventhätigkeit auf zu regen, steht auch in Rücksicht ihrer zusammenziehenden, Gefäfserethismus abstumpfenden, fauliger Zersetzung entgegen wirkenden Kraft der Schwefelsäure nach, mögte demnach im Typhus keine besondere Rücksicht verdienen.

h) Die Reizmittel. Ihre noch immer häufige Anwendung im Nervenfieber scheint noch aus den Zeiten der Erregungstheorie herzustammen. Allein gerade ihr zu früher übertriebener Gebrauch wird ganz besonders leicht schädlich und noch immer wird wohl durch sie mehr geschadet als genützt. Man höre doch endlich auf, in den Nervenfiebern nichts als Schwäche zu sehen, daher die Cur gleich mit flüchtigen, tonischen Mitteln zu

35) Die Arzneik. d. Phosphorsäure gegen d. ansteck. Typhus. Berl. 815.

beginnen, bedenke, daſs es weit häufiger darauf ankommt, die nur allzu starken Reactionen zu mäſsigen, namentlich die gesteigerte Sensibilität herab zu stimmen, daſs wenn auch späterhin wirklich gesunkene Kräfte zu ihnen auffordern, sie theils diese häufig, als in dem ganzen Verlaufe der Krankheit begründet, nicht zu heben vermögen, theils auch besonders wichtige Contraindicationen haben. — Die dringende Empfehlung der China gegen den fauligen Typhus (B. 1. S. 257.) verdient groſse Beschränkung. Sehr selten wird sie nach fast allen neueren Erfahrungen im Nervenfieber vertragen, selbst nicht, wenn ein Zersetzungsproceſs dringend zu ihr auffordert, am ersten noch bei mehr schleichendem Verlaufe, fast an Intermissionen gränzenden Remissionen, gegen die Wiedergenesung zu. Wenn namentlich die Unterleibsorgane der Heerd der Krankheit sind, welches neueren schon erörterten Forschungen zu Folge häufiger der Fall zu seyn scheint, als man sonst glaubte, so kann sie besonders leicht schädlich werden, wohl indem sie zu starke Contraction im Unterleibe hervorruft, antagonistisch selbst eine allgemeine Schwäche der Muskelkraft zur Folge haben. Dieses sieht man ja selbst wohl bei ihrem Gebrauche und dem des Chinins gegen intermittirende Fieber. In der Kriegspest schadete die China mehr als daſs sie nutzte und eine Menge der schönsten, bei der früheren Continentalsperre so seltenen China, welche die Engländer mit andern Lazarethutensilien schickten, blieb unbenutzt. Auch das neue Chinaalkaloid scheint in Nervenfiebern nicht viel zu versprechen. Bei sich mit Nervenzufällen verbundenen Wechselfiebern ist es freilich unentbehrlich, war namentlich in der böſsartigen Epidemie des Jahres 1826 in den Niederlanden die *Sacra anchora.* Dupré [36]) und Elliotson [37]) gab es indessen mit Erfolg im Typhus, und

36) *Magendie: Jour. de phys. med. Aout.* 822.

37) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 31. S. 473.

letzterer will einen solchen in einem verzweifelten Falle durch Schwefelsaures Chinin, zu 5 Gr. alle 6 Stunden geheilt haben. Da aber die Genesung darauf sehr rasch erfolgte, nach einiger Zeit aber wieder grofse Kraftlosigkeit, Delirien, unwillkührlicher Abgang des Urines und Stuhlganges eintraten, wogegen das Chinin aufs neue half, so war auch dieses wohl nur eine verkappte Intermittens. Wittmann [38]) gab es in 2 Fällen eines typhösen Fiebers, aber erst gegen die Wiedergenesung zu, wo es daher wohl an der erfolgten Besserung wenig Antheil hatte. Derselbe (l. c. S. 115.) räth zu seinem Gebrauche bei denjenigen perniciösen anhaltenden Fiebern, welche durch Erschöpfung der Kräfte des Herzens tödten, eher der Reconvalescenzpunct eingetreten ist und sucht darzuthun, was für einen Krankheitszustand er eigentlich hierunter versteht. — Die Vanille gehört zu denjenigen flüchtigen Reizmitteln, die im Nervenfieber unverdienter Weise vernachlässigt werden. Wenn man es im Nervenfieber mit gleichzeitiger, irritabler und sensibler Schwäche zu thun hat, die sich beide vorzugsweise in den absondernden und Digestionsorganen aussprechen und wenn es besonders darauf anzukommen scheint, stark auf die Haut zu wirken, gab sie der Verfasser oft mit ausgezeichnetem Nutzen in Verbindung und abwechselnd mit andern flüchtigen Reizmitteln; denn sich in solchen Fällen auf ein einziges Mittel allein zu verlassen ist nie rathsam. Er wählte die nach Art der Castoreumtinctur bereitete Vanilletinctur zu 15 bis 30 Tropf. und mehr *p. d.*, die sich nur in der *Ph. saxonica* befindet, aber auch wohl Einführung in die andern verdiente. Auch Hoffmann [39]) versichert, durch ein Decoct aus 1 Scrup. Vanille einen wahren *Mador criticus* hervorgebracht zu haben und Horn [40]) gebrauchte sie 2stündlich zu 4 — 8 Gr. mit

38) D. schwefels. Chinin. 827. S. 108.
39) Hufeland: Jour. B. 5. S. 264.
40) Dess. Archiv f. med. Erf. 801. B. 1. S. 107.

ungemeinem Nutzen, in Fällen typhöser Fieber, wo schon andere flüchtige Reizmittel nichts mehr zu leisten schienen. Die Vanilletinctur mit Bertramtinctur zu gleichen Theilen wird gegen Meteorismus im Faulfieber empfohlen.

Von dem Irrereden mit Zittern oder dem *Delirium tremens.*

Diese sicher schon lange vorkommende Krankheit, von der man auch Spuren in den ältesten Schriftstellern nachwies, ist dennoch erst in der neuern Zeit gehörig erkannt, von ähnlichen krankhaften Zuständen unterschieden. Hier findet sie ihre Stelle, weil sie in der That mit einem erethischen Nervenfieber, zumal wenn sich dieses mit Gehirnaffectionen verbindet, grofse Aehnlichkeit hat, auch früherhin häufig für ein solches gehalten wurde. Den Englischen Aerzten gebührt zwar das Verdienst, auf sie zuerst aufmerksam gemacht zu haben; allein gerade durch sie wurden über das *Delirium tremens* höchst einseitige Ansichten und ein grober Empirismus verbreitet, der vielleicht eben so viel Nachtheil brachte, als die frühere Unbekanntschaft mit dem Uebel. Zwar bemühete man sich in der neueren Zeit nicht ohne Erfolg über denselben zu klareren Ansichten zu gelangen. Dennoch sind die Meinungen über seine Natur und die sich darauf gründende rationelle Behandlung noch immer sehr verschieden, sich selbst zum Theile widersprechend. Jedoch lassen sich diese vielleicht ausgleichen und mit einander vereinigen, wenn man bedenkt, dafs auch dieses Uebel, wie jedes andere, einen verschiedenen Charakter hat, den sehr mit Unrecht einige neuere Aerzte läugnen.

Der Begriff der Krankheit ist folgender: Störungen der Functionen des Gehirns und der Nerven, sich vorzugsweise durch Delirien, Sinnestäuschungen, Schlaflosigkeit, häufig, jedoch nicht immer Zittern der Glieder, ausspre-

chend, die nur durch einen gleichsam kritischen Schlaf gehoben werden können und den längere Zeit fortgesetzten Mifsbrauch spirituöser Getränke zur nächsten Veranlassung haben.

Die Litteratur über das *Delirium tremens* ist schon sehr bedeutend. Die wichtigsten Schriftsteller über dasselbe, so weit sie der Verfasser kennt, sind folgende: Zuerst beschrieb es Th. Sutton [41]) ausführlich. Aber auch schon J. Armstrong, Pearson [42]) sprechen über denselben. Späterhin schrieben über ihn: Ch. Perry [43]), Mansford [44]), Bidwell Ol [45]), Clifton [46]), Klapp [47]), Eberle, Drake, Flager [48]), Channing [49]), Armstrong [50]), Witteveen [51]), Southam [52]), Bayer [53]),

41) *Tracts on delirium tremens on peritonitis and on somme other internal inflammatory affections. Lon.* 1813. — Ueb. d. *Delir. trem.* a. d. Eng. v. Heineken m. Vorrede v. Albers. Brem. 820.

42) *Edinb. med. and surg. Jour.* 1813. V. IX. P. I. No. 6 — 9. 15. Med. chir. Zeit. 1815. Ergänz. B. v. 18. Jan. — März, April, Juni, Juli, Sept.

43) *Lond. med. and phys. Jour.* 1814. Jan.

44) *Lond. med. and phys. Jour.* 1815. V. III. Ap. Med. chir. Zeit. 1816. B. 2. S. 113.

45) *Lond. med. Repos.* 1815. V. IV. Nov. Med. chir. Zeit. 1816. B. 4. S. 338.

46) *Lond. med. Rep.* 1816. V. V. p. 108, Med. chir. Zeit. 1817. B. 1. S. 307.

47) *Americ. med. record.* 1818. V. I. No. 4. *Lond. med. and phys. Jour.* 1819. V. XLI. Feb. Med. chir. Zeit. 1820. B. 4. S. 209. B. 2. S. 311. Hufeland Journ. B. 50. St. 5. S. 127.

48) *The amer. med. record.* V. I. Nr. 11. V. II. Nr. I. II. Med. chir. Zeit. 1830. B. 4. S. 199. 218. 223.

49) *The new Engl. Jour. of med. etc.* 1819. V. VIII. Nr. 1. Med. chir. Zeit. 1820. B. 2. S. 179.

50) *Brainfever of dronkness* in dess. *pract. illustrations of*

Graff, Tendering, Busch [54]), Günther [55]), Albers [56]), Lind [57]), Behr, Eichelberg, Wolff, Heinecken, Berndt, Taepken, Hufeland, Behr, Kriebel, Andreae, Wittcke [58]), ein Ungenannter, Jacobsen, Neumann, Sahrenhorst, Graetzner, Meiziger, Wasserfuhr, Schirlitz, Muhrbech, ein Ungenannter [59]), Velsen, Toel, Stegmann, d'Alquen [60]), Steinmig [61]), Tripler [62]), Ebermaier,

typhus fever etc. Lond. 819. ed. 3. p. 497. pr. Erläut. üb. d. Typhusfieb. a. d. Eng. etc. Lpz. 821.

51) *Diss. de delirio tremente. Groen.* 820.

52) *Lond med. repos.* 1819. V. XI. Nr. 63. Med. chir. Zeit. 1819. B. 2. S. 159.

53) *Memoire sur le Delirium tremens. Par.* 819. *Jour. comp. des scienc. med.* T. VI. p. 73. Med. chir. Zeit. 1820. B. 1. S. 331.

54) Nasse: Zeitsch. f. psychische Aerzte. 1820. Th. I. S. 156. 1821. Th. I. Nr. 6. Th. 3. S. 223.

55) *Delir. trem.* in Verbind. m. d. Scharlach. Köln 820.

56) Ausz. ein. Schreib. v. dems. an Ehrhardt in d. med. chir. Zeit. 1821. B. 1. S. 416.

57) *De delir. trem. sic dicto obers. series. c. epicrisi de morb. indole et natura. Hann.* 822.

58) Hufeland: Jour. B. 51. St. 3. S. 56. B. 53. St. 3. S. 134. St. 4. S. 127. B. 54. St. 4. S. 45. B. 55. St. 5. S. 86. St. 5. S. 77. St. 6. S. 59. B. 58. St. 4. S. 3. 9. 16. 43. B. 66. St. 4. S. 46.

59) Rust Magazin B. 13. S. 529. B. 16. S. 101. B. 18. S. 356. B. 20. S. 358. 522. B. 22. S. 197. B. 27. S. 298. B. 28. S. 538. B. 29. S. 53. 475.

60) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1820. Jul. Aug. S. 54. 1824. Mai, Juni. S. 487. Sept. Oct. S. 189. Jan. u. Feb. 1829. S. 113.

61) Annal. f. d. gesammte Heilk. unter d. Redact. d. Mitgl. d. Badensch. Sanitäts Kommiss. 3. Jahrg. 1827. Th. 1. S. 28.

62) Aus *New-York med. and phys. Jour.* in Hecker: litt. Annal. B. 10. S. 106.

Lenz [63]), Brown [64]), Blare [65]), Radock de Radecky [66]), Goeden [67]), Weigel [68]), Jacoby [69]), Strempel [70]), Elwert [71]), Kochring [72]), Sahmen [73]), Blowies [74]), Moehl [75]), Julius [76]), Playfair [77]), Brockmüller [78]), Günther [79]), Barkhausen [80]), Butterlin [81]), Zopf [82]).

63) Heidelb. clin. Annal. 1827. B. 3. S. 560. B. 10. S. 384.

64) Nasse: Zeitsch. f. Antropologie. 1825. Th. 3—4.

65) Aus *Lond. med. and phys. Journ.* in Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 9. St. 2. S. 138.

66) *Diss. de delirio tremente. Dorp.* 824.

67) Von dem *Delirium tremens.* Berl. 825.

68) *Diss. de delir. trementis path.* Lip. 826.

69) *Diss. de nat. del. trem. Regiom.* 827.

70) *Observ. de morbo, qui Delir. trem. appellatur etc.* Rost. 826.

71) Ein. Bemerk. üb. d. *Del. trem.* in dess. med. Beobacht. nebst Bemerk. üb. ein. bes. Heilmethoden. Hildsh. 827. S. 1.

72) *Diss. de del. trem. Ber.* 826.

73) D. Krankh. d. Gehirns u. d. Gehirnhäute. Dorpath 826. S. 142.

74) *Amer. med. Record.* 1822. Ap. Froriep: Notizen B. 5. No. 9. S. 137.

75) Froriep: Notiz. B. 11. Nr. 17. S. 268.

76) In dess. u. Gerson: Mag. B. 2. S. 242.

77) *Transact. of the med. and. phys. Society of Calcutta.* T. I. 1825. Med. chir. Zeit. 1827. B. 2. No. 28. S. 29.

78) Nasse: Zeitschr. f. Antropologie B. 4. St. 3.

79) Nasse: Zeitschr. f. Antropologie. 1825. Th. I.

80) Beobacht. üb. d. Säuferwahnsinn od. d. *Delir. trem.* Brem. 828.

81) *Diss. de Delir. tremente. Hal.* 828.

82) *Diss. continens additamenta quaedam ad delirii sic dicti trementis potatorum aethiologiam. Lips.* 828.

Die gebräuchlichste Benennung des Uebels ist, seit Sutton, *Delirium tremens*, jedoch in ihrer Zusammensetzung höchst unpassend, auch nur auf die Mehrzahl der Fälle anwendbar, wie dann namentlich Harless[83]) bemerkt, dafs bei ihm das Zittern nicht als wesentliches Symptom gelten kann. Albers nennt es Phrenesie der Säufer, Andreae völlig unrichtig Hirnentzündung der Säufer, Graff fieberloses Irrereden mit Zittern, Toepken *Erethismus cerebri abdominalis*, Rayen Oenomanie, Hufeland *Delirium ebrietatis potatorum*, Hayward *Delirium vigilans*, Pearson und Armstrong *Brain fever following in toxication*, J. Frank[84]) *Encephalitis tremefaciens*, Tripler *irritative fever of Drunkness*, Nancrede *Mania a potu*, Klapp *Mania ex temulentia*, Barkhausen endlich Säuferwahnsinn oder *Mania potatorum*. Die drei letzten Benennungen sind unzweckmäfsig, weil bei weitem nicht jeder durch Trunksucht herbeigeführte Wahnsinn die hier in Rede stehende Krankheit darstellt.

Prädisponirende sowohl als Gelegenheits-Ursache der Krankheit ist Mifsbrauch geistiger Getränke, vorzugsweise der gebrannten. Ob die Schädlichkeit der letzteren mit ihrem Gehalte an Alkohol im Verhältnifs steht, ist noch unentschieden. Enthalten die Branntweine viel Fuselöhl, sind sie überhaupt schlecht bereitet, so scheinen sie das Uebel vorzugsweise zu erzeugen. Besonders leicht soll es nach der Meinung von G. H. Richter, nach dem Kartoffelbranntwein entstehen, wenigstens in Gegenden, wo dieser viel getrunken wird, wie z. B. in Berlin, vorzugsweise häufig vorkommen. Zopf schreibt seine Entstehung

83) N. pr. System d. spec. Nosol. 1. Hälfte. 824. S. 390.

84) *Prax. med. univ. praec.* P. II. V. I. Sect. I. p. 219.

85) Rec. d. Werks v. Gooden in Hecker: litt. Annal. B. 9. S. 190.

allein dem Fuselöhle zu, dessen eigenthümliche Wirkung auf das Gehirn er genau erörtert.

Barkhausen sah es nach jungem Rum und schlechtem Branntweine eher ausbrechen, als nach altem Rum und reinem Branntweine, auch häufig gelinde Anfälle, aber nie seine völlige Ausbildung, nach starkem Biere.

Wein erzeugt es höchst selten, weswegen man es in den südlicheren Weinländern nicht häufig und nur in gelinderen Formen antrifft, wie sich dieses namentlich aus von Leveillé [86]) erzählten Fällen ergiebt, und Weintrinker in der Regel so lange von ihm verschont bleiben, bis sie zum Branntwein übergehen. Jedoch geht Hufeland [87]) wohl zu weit, wenn er behauptet, es werde nur durch Branntweintrinken erzeugt. Man beobachtete es allerdings auch nach dem übermäſsigen Genusse des Weines [88]). Struve [89]) beobachtete einen dem *Del. trem.* sehr ähnlichen Krankheitszustand, der auch durch Opium geheilt wurde, bei einer nur hin und wieder etwas Branntwein genieſsenden Frau, als Folge eines heftigen Schreckes über den Anblick einer Schlange. Armstrong [90]) sah es auch nach dem Miſsbrauche des Opiums bei einer Frau entstehen, als sie plötzlich damit aufhörte. Vorzugsweise häufig beobachtete man es in nördlichen Seehäfen, besonders der Ostsee, wo freilich der Miſsbrauch spirituöser Getränke besonders häufig ist. So rechnet es Wendt [91]) im Friedrichshospital zu Koppenhagen zu den herrschenden Krankheiten. Das Maaſs des spirituösen Getränkes, welches zu

86) *Mem. de l'acad. roy. de med.* T. I. 828. Bullet, Gerson und Julius Mag. B. 16. S. 326.

87) Dess. Journ. B. 58. St. 4. S. 6.

88) Nasse: Zeitsch. f. psych. Aerzte. 1821. Th. 1. Kopp: Beobachtung. im Gebiete d. pr. Heilk. S. 255.

89) Rec. v. Sahmens Schrift in Rust: Repert. 6. B. S. 48.

90) Pr. Erläut. üb. d. Typhus f. S. 495.

91) Henke: Zeitsch. f. Staatsarzneik. 1828. Th. 3. S. 97.

seiner Hervorbringung gehört, läfst sich nicht a priori feststellen. Dieses hängt von dem verschiedenen Grade der Reizempfänglichkeit ab. Anhaltendes Trinken scheint es leichter zu erzeugen, als nur von Zeit zu Zeit, wenn gleich in grofsem Uebermafse wiederholtes. Man sah selbst Individuen davon befallen werden, die nie betrunken waren, deswegen nicht für Säufer gehalten wurden. Eine unausbleibliche Folge des Mifsbrauches spirituöser Getränke ist es nicht, denn die ärgsten, zuletzt wohl als Folge ihres Lasters an Magenverhärtungen, Wassersucht sterbenden Säufer bleiben nicht selten davon verschont. Man mufs also zu ihm wohl eine gewisse Prädisposition annehmen, die aber nicht näher bezeichnet werden kann. Man beobachtete es in jedem Alter Erwachsener, bei Männern aus der arbeitenden Klasse wohl nur deswegen häufiger als bei Frauen, und in den höheren Ständen, weil erstere vorzugsweise dem Trunke ergeben sind. Bei bereits durch den Genufs spirituöser Getränke erzeugter Anlage können diese allerdings endlich das Uebel allein zum Ausbruche bringen. Sehr häufig treten damit aber auch noch andere Gelegenheitsursachen in Verbindung. Dahin gehören alle mögliche Einflüsse, welche das gehörige physische und moralische Gleichgewicht der Organisation stören, zufällige Krankheiten und Kränklichkeiten aller Art, namentlich mechanische Erschütterungen und Gemüthsbewegungen aller Art. Stephan[92]) beobachtete sein Hinzutreten zu einer Kniescheibenfractur; Freudenberg[93]) eine Peripneumonie, wozu sich während des Verlaufes *Del. trem.* gesellte. In solchen Fällen sah schon Sutton, Strempel und auch Barkhausen zuweilen die Krankheit ausbrechen, wenn der Kranke schon lange kein Säufer mehr

92) Ballingall: *A Clin. Lecture etc. of the Sommer-Course sc.* 1827. *Edinb. July.* 827. Kleinert: allg. Rep. 1828. St. 7. S. 135.

93) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Jan. Feb. S. 129.

war und dahin gehört auch die noch neuerdings von Lüders [94]) gemachte Bemerkung, daſs eben das plötzlich gänzliche Entziehen des bis dahin gewohnten Branntweingenusses ihre Entstehung veranlassen kann, und die Meinung von Stegmann [95]), ein *Delir. trem. facticium* durch ein bei einem an Augenentzündung darnieder liegenden Säufer vorgenommenes Aderlaſs bewirkt zu haben. An dem gegenwärtigen Wohnorte des Verfassers wurden in der neueren Zeit ungewöhnlich viele Schauspieler von der Krankheit befallen, wovon vielleicht der Grund in der bei ihnen stattfindenden Exaltation der Einbildungskraft zu suchen ist. Nach Strempel verfallen Menschen von heftiger Gemüthsart besonders leicht in *Del. trem.* Goeden behauptet zwar, daſs unbekannte atmosphärische Einflüsse nichts zu seiner Entstehung beitragen, wogegen indessen die Erfahrung mehrerer Aerzte spricht, die zu gewissen Zeiten das Uebel ungewöhnlich häufig beobachteten, während es zu andern gänzlich aufhörte. Wenn Kriebel als erste und Hauptgelegenheitsursache eine lange andauernde Schlaflosigkeit betrachtet, so verwechselte er wohl die erste Wirkung der Krankheit mit ihrer Ursache.

Die Symptomatologie des *Delirium tremens* hat Schwierigkeiten, weil es je nachdem es mehr acut oder chronisch verläuft, idiopathisch oder symptomatisch ist, einen sthenischen oder asthenischen Charakter zeigt, mannigfache Verschiedenheiten in seinen Erscheinungen darbietet. Am besten und wahrhaft practisch hat es Barkhausen beschrieben, dem daher der Verfasser vorzugsweise folgt. Die von Goeden gegebene Symptomatologie ist viel zu gekünstelt und, wie es scheint, nicht der Natur entlehnt. Bei dem idiopathischen Uebel finden sich

94) *Historia instit. clin. per annum I. et II. moderatae.* 827. p. 20.

95) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1821. Sept. Oct. S. 196.

fast ohne Ausnahme mannigfaltige, jedoch nicht selten übersehen werdende Vorboten, namentlich Mangel an Efslust, gastrische, wohl bis zum Brechdurchfalle gesteigerte Erscheinungen, Verdriefslichkeit, die der Kranke bei weitem nicht in dem Grade, wie früherhin, geneigt ist durch Trinken zu verscheuchen, überhaupt, die mannigfaltigsten Abweichungen der normalen Gemüthsstimmung, Aengstlichkeit in den Gesichtszügen, stammelnde, lallende Sprache, geschwächtes Gedächtnifs, etwas Unsicheres und Unstätes in den Bewegungen, unruhiger, nicht erquickender, durch ängstliche Traumbilder gestörter Schlaf, grofse Neigung zum Schwitzen, Ohrensausen. Auch gehen dem Eintritte des Uebels wohl Blutflüsse aus verschiedenen Organen oder ein epileptischer Anfall vorher. Nähert sich die Krankheit selbst, so wird der Schlaf immer unruhiger und die Gegenstände der Träume in ihm werden bald beim Erwachen für Wirklichkeit gehalten. Allmälig bleibt der Schlaf ganz aus und bei zu Anfange noch gemachten Versuchen dazu die Nacht im Bette, tritt eine lebhafte Ideenjagd, gemeiniglich unangenehmer Dinge ein, die am Morgen wohl für Träume gehalten werden. Späterhin werden auch diese Versuche unterlassen, und während der ganzen Dauer des Uebels fehlt der Schlaf, wenn er nicht anders gewaltsam durch betäubende Mittel, namentlich Opium herbeigeführt wird. Blick und Wesen verrathen jetzt grofse innere Unruhe und Aengstlichkeit. Es zeigt sich grofse Gesprächigkeit, Geschäftigkeit, endlich Delirium der mannigfaltigsten Art, oft lustiges, aber auch wohl auffahrendes heftiges, zumal bei nicht erfülltem Willen, zwischendurch Angst und Furcht vor eingebildeten Gefahren. Der höchst eigenthümliche Blick des Auges und die Gesichtszüge charakterisiren sich besonders durch ein linkisches Bemühen zu verbergen, was im Innern vorgeht. Armstrong[96]) vergleicht die Gesichtszüge mit denen

96) *The Lancet etc.* sec. Ed. 820. V. VI. No. 1. p. 13.

des Lord Byron bei einer lebhaften Unterhaltung. Jedoch sollen diese characteristischen Gesichtszüge fehlen, wenn, wie zuweilen, während der ganzen Dauer des Uebels das Gemisch der einzelnen Affecte weniger laut ist, sich selbst wohl nur ein einziger Affect zeigt. Ueberhaupt ist doch in der Regel irgend eine Idee die vorherrschende und wenn sie auch durch mannigfaltige anderweitige Faseleien unterbrochen wird, so kommt doch der Kranke auf sie stets wieder zurück. Der Zustand ist dem eines Wachtraumes zu vergleichen, aus dem der Kranke auch wohl durch Anreden und sonstige Eindrücke auf kurze Zeit erweckt wird, dann vernünftig spricht, sich für krank hält, welches aufserdem nicht der Fall ist, Hülfe verlangt, worauf er aber augenblicklich wieder in seine Träumereien zurückfällt. Mit dieser Alienation des inneren Sinnes verbinden sich stets mannigfaltige Täuschungen der äufseren Sinne, am häufigsten des Gesichtes, Gehöres, seltener des Geschmackes, des Gefühles. Wenn gleich das Gedächtnifs für manche frühere Vorfälle erloschen scheint, so wird doch gemeiniglich der Kranke von Erinnerungen unangenehmer, kurz vor dem Eintritte des Uebels stattgefunden habender Ereignisse unaufhörlich gequält. Ihm bekannte Personen verwechselt er gemeiniglich nur auf der äufsersten Höhe der Krankheit mit andern. Seine Geberden entsprechen seinen Phantasieen und werden dadurch oft sehr komisch. Er ist gemeiniglich ziemlich lenksam, folgt jedoch Fremden besser als den Angehörigen, ist namentlich gegen den Arzt oft ängstlich artig. Allein bleibt er ungern. In der Einsamkeit und im Bette nimmt seine Angst zu. In letzterem ist er, zumal gegen das Ende der Krankheit, nicht gut zu erhalten und wenn man ihm hierin, in dem Umhergehen und Laufen Widerstand leistet, so wird er wohl auf kurze Zeit tobsüchtig. Gegen Abend treten gemeiniglich Exacerbationen ein. Ob die Krankheit von Fieber begleitet werde oder nicht, hierüber sind die Meinungen sehr getheilt. Armstrong, Lind halten

sie für eine fieberhafte, Goeden und einige andere für eine fieberlose, läugnen überhaupt bei ihr die Theilnahme der Blutgefäfse. Beide Partheyen gründen ihr Urtheil wohl nur auf einzelne Beobachtungen. Etwas dem Uebel wesentlich Zukommendes ist das Fieber wohl nicht. Jedoch wird es selten gänzlich fehlen, gesellt sich namentlich gern in der späteren Periode hinzu, wo namentlich Saunders, Sahmen eine aufserordentliche Beschleunigung des Pulses beobachteten, bleibt bei unglücklichem Ausgange wohl nie aus. Hieraus erklären sich dann auch die mannigfaltigen Anomalieen des Pulses. In unglücklichen Fällen wird er gegen das Ende unregelmäfsig und fast unzählbar. Man kann ihn übrigens wegen des heftigen Zitterns der Glieder in der Regel schwer gehörig beurtheilen. Barkhausen will ihn häufig etwas zitternd, selbst intermittirend, dabei dennoch aber wohl kräftig gefunden haben und schreibt dieses einer primären Verstimmung der zum Circulationssystem gehörigen Nerven, ähnlich der den Muskeln angehörigen, zu. Der sehr gewöhnliche Begleiter der Krankheit, das fortdauernde Zittern, ist an den oberen Extremitäten am stärksten, gemeiniglich schon vor dem Ausbruche derselben zugegen, verstärkt sich nur bei ihrem Eintritte, hält mit der Zu- und Abnahme gleichen Schritt. Für ein constantes wesentliches Symptom ist es nach der Behauptung von Sutton nicht zu halten, denn nicht ganz selten fehlt es gänzlich, namentlich bei jungen robusten Subjecten, wenigstens zu Anfang, oder ist fast unmerklich. Je schwächer der Kranke ist, desto profuser schwitzt er in der Regel. Der Schweifs riecht gemeiniglich sauer, ist klebrig, kühl, nimmt mit dem Uebel zu und ab, fehlt indessen zuweilen. Die in der Regel schon vor dem Ausbruche der Krankheit belegte Zunge, wird dieses in ihrem ferneren Verlaufe immer mehr, ist aber an den Rändern gemeiniglich rein, nur selten allgemein mit einem weifslichen oder grünlichen Schleime belegt. Selten ist der Durst bedeutend, die Efslust zuweilen während der

stärksten Delirien krankhaft vermehrt, selbst wenn sie vor dem Ausbruche des Uebels sehr gering war oder gänzlich fehlte. Die Gesichtsfarbe ist zuweilen unverändert, zuweilen als Folge von Kopfcongestionen roth, zuweilen der der Icterischen ähnlich. Meistens wird zu Anfang, so lange noch einige Besinnlichkeit statt findet, über Hitze im Kopfe, Kopfschmerz und Ohrensausen geklagt. Späterhin röthet sich nicht selten die Augenbindehaut und die Augenliederränder röthen sich gern um so stärker, je länger der überwachte Zustand dauert. Barkhausen fand die Bewegungen der Iris stets ungewöhnlich träge, die Pupille bald mehr contrahirt, bald mehr dilatirt. Der Urin ist zu Anfang hochroth oder gelb, geht sparsam ab, späterhin fliefst er reichlicher und setzt eine leichte Wolke ab, die allmälig ein Sediment bildet.

Das symptomatische *Delirium tremens* weicht in mehreren Puncten von dem so eben gegebenen Bilde des idiopathischen ab. An die Stelle der hier fehlenden oder wenigstens nicht bemerkbaren Vorboten tritt ein anderweitiger krankhafter Zustand, zu dessen Symptomen sich auch dann noch die des *Delir. trem.* gesellen, zu dessen Ausbruch in der That fast jede Krankheit, von der Säufer befallen werden, Veranlassung geben kann. Mechanische Erschütterungen aller Art, rheumatische Fieber, innere Entzündungen, Blutflüsse, zumal Hämopthoë, kommen am häufigsten vor. Wenn indessen die ursprüngliche Krankheit nicht allzuheftig und keine organische ist, so werden ihre Symptome doch gemeiniglich früher oder später durch die des *Delir. trem.* verdrängt. Ist dieses aber geheilt, so tritt wohl die ursprüngliche Krankheit wieder hervor.

Für die Praxis ist es von Wichtigkeit, ein acutes und ein chronisches *Delir. trem.* zu unterscheiden.

1. Acutes *Delirium tremens.* Sein Charakter ist, so wie der aller anderer Krankheiten nicht stets der nehmliche. Allein gerade bei ihm scheint man diesen gewifs

allgemein gültigen Grundsatz der Pathologie fast immer vergessen zu haben, und daher erklärt es sich wohl, weswegen über das Wesen und die Behandlung der Krankheit von Anfang an die verschiedensten Meinungen herrschten und zum Theil noch herrschen. Mit Recht theilt es Barkhausen in die sthenische (entzündliche) und asthenische (nervöse) Form. Um beide gehörig zu erkennen, zu unterscheiden und danach seine Behandlung einzurichten, reichen zum Theile schon die allgemeinen Grundsätze der Nosologie, besonders eine gehörige Würdigung der Körperconstitution des früheren Gesundheitszustandes, der einzelnen Symptome, namentlich des Pulses, hin. Aufserdem ist gemeiniglich der erste Anfall sthenischer Natur, auch bleiben es zuweilen noch die nächstfolgenden Anfälle. Nach Barkhausen soll auf den verschiedenen Character der Krankheit die Qualität des genossenen geistigen Getränkes vielen Einflufs haben. Genufs von Wein und Bier erregen nach ihm nur ein unvollkommenes, nicht leicht die Grenzen des Stadiums der Vorboten überschreitendes, gewöhnlich sthenisches Uebel. Dieses wird ebenfalls durch reinen Branntwein und Rum begünstigt. Schlechter Branntwein, mit vielem Fuselöhle, vielleicht vorzugsweise der aus Kartoffeln bereitete, als besonders nachtheilig auf das Nervensystem, die Verdauungsorgane wirkend, ihre Energie herabsetzend, macht dagegen zur asthenischen Form geneigt. Aufserdem ist der Verlauf beider Arten verschieden.

a. Verlauf der sthenischen Form. Der Zeitraum der Vorboten fehlt zuweilen oder wird übersehen. Ist er bemerkbar, so spricht er sich vorzugsweise durch grofse Flüchtigkeit und Heftigkeit im Wesen, wohl mit grofser Lustigkeit, jedoch öfter mit Aergerlichkeit und Zanksucht, Anwandlungen von bedeutender Angst und Herzklopfen, epileptische Anfälle mit Kopfaffectionen, an Apoplexie gränzenden Schwindel, active Blutflüsse, besonders aus den Lungen, aus. Als weniger stürmische

Erscheinungen zeigen sich Ohrensausen, Kopfschmerz, Blutwallungen, ängstliches Gefühl in der Herzgrube. Der Pulsschlag beschleunigt, voll, selbst härtlich, seltener unregelmäfsig, intermittirend, am seltensten normal. Das Gesicht erscheint geröthet, der Kopf heifs, das Zittern fehlt häufig oder ist nur gelinde. Die gastrischen Erscheinungen sind selten bedeutend. Es findet sich wohl noch einiger Schlaf, zumal in den Morgenstunden. Er ist aber ängstlich und wird durch Träume unterbrochen. In diesem mehrere Tage selbst Wochen dauernden Zeitpuncte gelingt es zuweilen noch, die Krankheit aufzuhalten. Der Zeitraum der ausgebildeten Krankheit beginnt mit der völligen Schlaflosigkeit und den bereits beschriebenen Phantasieen, die sich hier häufig nur durch einen Affect, eine Haupttendenz in den Vorstellungen, einzelne fixe Ideen aussprechen. Auch jetzt zeigt sich noch kein oder nur geringes Zittern. Der gemeiniglich über 100 Mal in der Minute schlagende Puls, ist meistens voll, öfter weich als hart, der nicht starke, oft fehlende Schweifs warm, das Gesicht roth. Bei immer mehr zunehmender Krankheit werden die Phantasieen und Delirien wilder, die Kranken unbändiger, ihre Unruhe und Angst erreicht den höchsten Grad. Der zwar noch immer volle und beschleunigte Puls nimmt jetzt gern die schon beschriebene zitternde Bewegung an. Jetzt stellt sich das vielleicht früher fehlende Zittern, jedoch nicht immer und nur gelinde ein. Gesichtsröthe und Hitze im Kopfe bleiben. Geht die Krankheit in Genesung über, welches zwar in jeder Periode der Fall seyn kann, gemeiniglich aber nach 6—8tägiger Dauer oft ohne ärztliche Hülfe erfolgt, so mufs dieser stets ein natürlicher und anhaltender, wenigstens 6 — 8 Stunden dauernder Schlaf vorhergehen, denn ein kurzer Schlaf ist ohne Nutzen. Ist durch Narcotica ein soporöser, durch häufiges Zusammenfahren unterbrochener Schlaf erzeugt, welches aber auch zum Tode führen kann, so tritt wohl im günstigsten Falle die vernünftige Besinnung nachher

sogleich ein. In andern Fällen bemerkt man erst im weiteren Verlaufe der Krankheit eine Abnahme. Der Kranke wird dann ruhiger, gähnt, zeigt Neigung zum Schlafe. Das Zittern der Glieder läfst nach, der Puls wird ruhiger, regelmäfsiger, hört auf zu zittern, und der nun von Zeit zu Zeit eintretende Schlaf wird allmälig anhaltender und ganz natürlich. Zugleich verlieren sich die Phantasieen nach und nach, von denen nur selten Rückerinnerungen bleiben. Nun folgt allgemeine Abspannung und Unlust wie nach einem Rausche. Bei bedeutend belegter Zunge und vielem Durste fehlt die Efslust, bis sich endlich auch diese gastrischen Beschwerden verlieren. Der Tod erfolgt durch blutige oder seröse Apoplexie im Schlafe oder während des Wachens. Im letzten Falle tritt Steifigkeit der Glieder, besonders im Rücken, wie beim Tetanus, oder treten convulsivische Bewegungen der Extremitäten und des Gesichtes ein, der Puls wird immer kleiner, frequenter, intermittirend, die Körperfarbe todtenbleich, die Gesichtsfarbe bald dunkelroth, das Schlucken gehindert, die Pupille dilatirt, es brechen profuse Schweifse aus u. s. w. Der Tod durch Apoplexie im Schlafe erfolgt besonders leicht, wenn grofse Gaben Opium gegeben wurden. Die Athemzüge werden dann langsam, röchelnd, die Wangen abwechselnd roth und heifs. Der Kranke greift viel auf der Bettdecke herum, fährt öfter heftig zusammen, spricht unverständlich, öffnet wohl die Augen, jedoch ohne Jemand zu erkennen. Häufig geht das sthenische in das asthenische Uebel über, wovon geringe Energie des Kranken, koexistirende schwächende Einflüsse, etwa Blutflüsse, Durchfälle, zu bedeutende antiphlogistische Behandlung, die Ursachen seyn können.

b. Verlauf der asthenischen Form. Im Stadium der Vorläufer zeigt sich hier vorzugsweise grofse Aengstlichkeit, die wie bei den Hysterischen mit heftiger Beklemmung in den Präcordien, Seufzen, Neigung zum Aufstofsen verbunden ist. Die gastrischen Erscheinungen

sind hervorstechend. Jetzt schon zittern die Glieder, und der Puls schlägt klein, aber nicht immer frequent. Bei weniger Gesichtsröthe und Hitze im Kopfe brechen profuse Schweifse hervor. Immer erfolgt Uebergang in die ausgebildete Krankheit. Die mit der Schlaflosigkeit eintretenden Delirien sind vorzugsweise ängstlicher Art, zuweilen auch fröhlig, betreffen die mannigfaltigsten Gegenstände. Das Betragen ist nachgiebiger, als bei der sthenischen Art. Das Zittern der Glieder nimmt immer mehr zu, ist immer ungewöhnlich stark. Kopfcongestionen fehlen ganz oder sind nur gering. Der schwer zu fühlende Puls wird immer kleiner, zitternder, frequenter. Mit Zunahme der Krankheit werden die Delirien flüchtiger und heftiger, Unruhe, Angst, Zittern vermehren sich. Es stellt sich Sehnenhüpfen ein. Der kühle Schweifs wird immer profuser, die Zunge immer mehr belegt. Der Puls ist oft gar nicht mehr zu zählen, und so schwach, dafs er sich wegen des starken anhaltenden Zitterns kaum erforschen läfst. Die Gesichtszüge drücken drohenden Collapsus aus. Häufig stellen sich Durchfälle, Erbrechen ein. Genesung ist wohl nur durch kräftige Kunsthülfe zu erwarten, wird aber auch hier durch Schlaf herbeigeführt. Diesem geht Nachlassen des Gliederzitterns, ruhigerer, etwas vollerer, fühlbarerer Puls, gemäfsigteres Delirium, gröfsere Folgsamkeit, Schläfrigkeit vorher. Im günstigsten Falle ist der Schlaf leicht, ruhig, natürlich, dauert mehrere Stunden und beim Erwachen sind Besinnung und Vernunft zurückgekehrt. Zuweilen wird aber anfangs der Schlaf noch unterbrochen, wo dann nach ihm das Bewufstseyn noch nicht ganz klar ist. Unlust und Abspannung dauern noch lange und wegen anhaltender Digestionsbeschwerden wird ärztliche Hülfe auf längere Zeit nöthig. Den Tod führt hier Erschöpfung und Gehirnlähmung herbei, gemeiniglich ohne dafs vorher Schlaf eingetreten ist, nach aufs höchste gesteigerter Angst und Unruhe, sehr schwacher, undeutlicher Stimme, kalten, kle-

brigen Schweifsen, immer gröfserem Sinken der Kräfte und des Pulses, Uebergang der heftigen Delirien in blande, Eintreten von Aphonie, Singultus, unwillkührlichen Ausleerungen u. s. w. Kurz vor dem Tode, der zuweilen unerwartet rasch eintritt, läfst sich wohl etwas Besinnung durchblicken.

2. Chronisches *Delirium tremens*. Es ist selten, ebenfalls bald sthenisch bald asthenisches. Armstrong sah es 6 Wochen, Barkhausen 3 Monate dauern und dennoch glücklich enden. Hier tritt wohl abwechselnd einiger, jedoch nicht hinreichender Schlaf ein. Auf diesen zeigt sich selbst wohl freies Bewufstseyn. Allein bald kehren unter erneuerter Schlaflosigkeit die alten Delirien zurück. Im unglücklichsten Falle erfolgt bald Tod unter Zufällen eines nervösen Fiebers oder eines organischen Leidens, zumal der Lungen, Leber und dadurch bedingt werdende Wassersucht. Häufig verliert auch hier die Krankheit ihren eigenthümlichen Charakter und geht in wahre Manie über. Dergleichen Fälle kamen namentlich häufig in den Hamburger Krankenanstalten vor [97]. Allein nicht jedem Wahnsinne eines Säufers geht *Delir. trem.* voraus.

Die Diagnose des *Delirium tremens* wird nach der gegebenen Beschreibung keine Schwierigkeiten haben. Das ganze Bild der Krankheit stellt in der That eine Gruppe von Erscheinungen dar, wie man sie in keinem andern Falle vereinigt findet. Wenn daher behauptet wird [98], es sei dem Wesen nach keine neue Krankheitsspecies, so bedarf dieses weiter keiner Widerlegung. Jedoch hat man sich allerdings zu hüten, nach den einzelnen Individualitäten, der Art und Dauer des Mifsbrauches spirituöser Getränke, durch diese veranlafste, sehr verschiedenartige anderweitige krankhafte Zustände, theils mehr

97) Gerson u. Julius: Magaz. B. 17. S. 215.

98) Rust und Casper: Repert. B. 4. S. 324.

chronischer, theils mehr acuter Art, nicht mit dem in Rede stehenden Uebel zu verwechseln, welches sicher von jeher häufig geschah und noch geschieht. Dahin gehören vorzugsweise: ein höherer Grad psychischer Verstimmung, sich in Sinnestäuschungen und Sinneswahn der verschiedensten Art aussprechend, zunächst wohl durch Nervenerethismus und Kopfcongestionen bedingt, der selbst nicht selten zu wahrer Manie gesteigert wird, die allerdings dem *Delir. trem.* sehr nahe steht; mannigfaltige, selbst wohl mit Entzündungen einzelner Organe verbundene fieberhafte Zustände, auf die, wenn auch nicht immer zunächst durch den Mifsbrauch spirituöser Getränke erzeugt, dieser rücksichts ihrer Erscheinungen und ihres Verlaufes doch stets einen bedeutenden Einflufs hat, die sich aber auch gern häufig mit dem wahren *Delir. trem.* verbinden. Berndt[99]) gebührt das Verdienst, diesen wichtigen Punct genau erörtert zu haben. Er betrachtet übrigens das *Delir. trem.* als eine Krankheit eigner Art, welche von den übrigen Formen der durch Mifsbrauch spirituöser Getränke erzeugten Seelenstörungen wesentlich verschieden ist, weist ihm seinen Platz zwischen *Mania a potu* uud Fieberkrankheitszuständen an. Auch mit einer Gehirnentzündung hat es eine entfernte Aehnlichkeit. Allein bei ihr haben die Delirien nicht die beschriebene Eigenthümlichkeit, gleichen mehr denen nervöser Fieber. Die Schlaflosigkeit ist bei ihr nicht so constant. Ja, es gesellt sich zu ihr selbst nicht selten ein soporöser Zustand. Zittern findet sich nicht oder doch nur in einem geringen Grade. Sie entscheidet sich langsam unter gewöhnlichen Krisen, das *Delir. trem.* rasch, durch wenige Stunden Schlaf, der sehr häufig nicht durch entzündungswidrige Mittel herbeigeführt werden kann.

99) Bemerk. üb. d. Verschiedenartigkeit d. Krankheitsbilder, welche der Mifsbrauch spirituöser Getränke veranlafst etc. in Hufeland: Journ. B. 67. St. 4. S. 45.

Ueber das Wesen des *Delirium tremens* sind die Meinungen sehr getheilt. Von Vielen wird es für eine Gehirnentzündung gehalten. So erklären es Andreae, Bischoff [100]) für eine asthenische, Lind für eine seröse Encephalitis. Dafs bei ihm häufig gesteigerte Gefäfsthätigkeit im Gehirne und dessen Häuten, Congestionen nach dem Kopf vorkommen, ergiebt sich schon aus seiner Symptomatologie. Hier ist aber nicht der Ort, die Grenze zwischen diesen Zuständen und wahrer Encephalitis zu ziehen. Sie sind jedoch keine constante Erscheinungen, zeigen sich stets nur in gewissen Perioden der Krankheit, das ganze Bild, der Verlauf derselben unterscheiden sich wesentlich von denen einer idiopathischen Gehirnentzündung, die Section vermag bei weitem nicht immer Spuren einer solchen nachzuweisen und als Hauptsache, die nach Erfahrung zweckmäfsigste Behandlungsweise hat wohl fast nichts mit der einer Gehirnentzündung gemein. Fahrenhorst leitet das Uebel von Erethismus der Unterleibsnerven als Folge des Mifsbrauches geistiger Getränke her. Toepken hält es für eine Nervenaffection eigner Art, die vom *Plexus coeliacus* ausgeht und die er *Erethismus criticus cerebri abdominalis* zu nennen geneigt ist. Die Geistesverwirrung sieht er als einen sympathischen Effect an. Goeden, bei ihm alle Entzündung und febrilische Erregung, in vielen Fällen wenigstens sicher mit Unrecht leugnend, hält es für eine ursprüngliche Nervenkrankheit, deren Sitz er in den *Plexus solaris, coeliacus*, das epigastrische Nervensystem und die von ihm, als seinem Gehirne belebten Nerven des organischen Lebens legt. Diese Nervensphäre soll dabei theils in sich selbst, theils in Rücksicht ihrer Verbindung mit dem Gehirne zerfallen, diese sonst untergeordnete Provinz des Nervensystemes in Bezug auf das Gehirn überwiegend und selbiges beherrschend ge-

100) Grundsätze d. pract. Heilk. B. 3. od. B. 2. Abth. 1. d. Lehre v. d. Entzünd. d. Kopfes u. d. Halses etc. 825.

worden seyn. Einige, jedoch gerade nicht sehr viele Erscheinungen deuten allerdings beim *Delir. trem.* auf Erethismus der Gangliensphäre und der diesen so entschieden abstumpfende grofse Nutzen des Opiums spricht für die Gegenwart eines solchen. Allein wie ganz anders, selbst geradezu entgegengesetzt, sind doch die Krankheitserscheinungen bei der Cholera, hohen Graden der Hysterie, Hypochondrie, bei manchen Arten von Epilepsieen, Veitstanzen, beim Magenkrampfe, welchen Uebeln entschieden und unbestreitbar erhöhetes Nervenleben im Sonnengeflechte zum Grunde liegt. Kriebel ist daher und wegen der vorhandenen Dyspepsie und Anorexie geneigt, anzunehmen, dafs der solarische Nerv eher an gesunkener Energie und Torpor leide. Berndt behauptet, dafs das bei Säufern eigens gestörte Vitalitätsverhältnifs, welches er als einen Zustand der Ueberreizung des Gefäfs- und Nervenlebens bezeichnet, die Basis des Uebels sey, aus welcher sich dann dasselbe bei irgend einer schwächenden Einwirkung entwickle. Bei der grofsen Anzahl von Säufern müfste dann das *Delir. trem.* weit häufiger seyn, da es doch hingegen zu den ziemlich seltenen Krankheiten gehört. Auch könnte dann nicht eine einzige in ruhigem Schlafe hingebrachte Nacht dasselbe völlig und gründlich heilen. Derselbe [1]) sagt an einem andern Orte, es giebt eine durch Trunksucht geschaffene Krankheitsanlage eigenthümlicher Art, welche sich bis zu einer Höhe steigern kann, mit welcher sie das *Delir. trem.* als selbstständige Krankheit ausbildet. Aber weit häufiger greift diese Krankheitsanlage modificirt auf die Bildung anderer Fieberkrankheiten ein und bedingt dann nicht ein reines *Delir. trem.*, wohl aber einen gemischten Krankheitszustand, der vorzugsweise den Anschein einer Gehirnentzündung hervorruft. Nach Steinmig ist es ein psychisch-organisches Leiden, das auf der einen Seite durch unmittelbare Ein-

1) Rust u. Casper: krit. Rep. B. 15. S. 87.

wirkung des übermäſsigen Genusses geistiger Getränke auf das Nervensystem, auf der andern durch ein zerrissenes, in sich selbst zerfallenes Leben bedingt wird, weswegen vorzugsweise zurückgekommene Handwerker, unglückliche Speculanten davon befallen werden sollen, Sandwith [2]) behauptet, die Krankheit entstehe durch nervöse Congestionen nach dem Unterleibe und hält die Wirkung des Opiums gegen sie für einen Beweis dieser Behauptung. Playfair [3]) ist der Meinung, daſs die Krankheit in einer nähern Beziehung mit einem krankhaften Zustande der Leber und der Darmsecretionen stehe, als man dieses gewöhnlich glaubt. Nach Sahmen beruhet sie nicht auf Entzündung des Gehirnes, sondern auf einer eigenen Verstimmung des Hirn- und Nervensystemes und er meint, es walte bei ihr keine primäre Verstimmung der Cerebralfunctionen ob, sondern es finde eine Störung des normalen Antagonismus zwischen Ganglien- und Cerebralsystem statt. Eine höchst abentheuerliche Pathogenie der Krankheit stellt Wasserfuhr [4]) auf. Bei zu häufigem Genusse des Branntweines soll dieser, wenn ihn der Magen nicht mehr verdauen kann, ins Blut übergehen, durch dieses nach dem Gehirne geführt werden und so den Rausch erregen, diesen jedoch die bald erfolgende Assimilation des Branntweins aufheben. Ist es aber mit dem Säufer so weit gekommen, daſs der Alkohol im Blute nicht mehr in dem gehörigen Grade und in der gewöhnlichen Zeit assimilirt werden kann, dann soll *Delir. trem.* entstehen, dieses also eine Abart der Betrunkenheit seyn, bei der das fortdauernd mit Alkohol vermischte Blut unaufhörlich auf das Gehirn und auf die Nerven auf ähnliche Art, wie beim gewöhnlichen Rausche, wirkt. Hu-

2) *Transact. of the associatet Apothecaries etc.* V. I. 1823. Med. chir. Zeit. 1825 B. 4. S. 348.

3) Med. chir. Zeit. 1827. B. 2. S. 29.

4) Rust: Magaz. B. 27. S. 298.

feland [5]) sagt von dem Uebel: es liegt ihm reine Passivität zum Grunde, die sich auch in allen Symptomen zeigt und es nimmt nur zuweilen und unter gewissen Umständen und Dispositionen einen entzündlichen Character an, oder stellt ihn scheinbar dar, der aber schnell wieder in höchste Passivität, selbst in Lähmung übergeht. Diese wenigen Worte geben wohl eine für die Praxis sehr richtige Definition. Das eigentliche Wesen des Uebels entwickeln sie freilich nicht, stellen dieses auch nicht hinreichend als ein selbstständiges dar. Barkhausen setzt das Wesen des *Delir. trem.* in ein ursprüngliches Ergriffenseyn des gesammten Nervensystemes und insbesondere des Gehirnes, welches er besonders aus den Resultaten der von ihm angestellten Leichenöffnungen und aus den Erscheinungen der Krankheit schliefst, ohne indessen die Art und Weise dieses Leidens näher bezeichnen zu können. Man sieht aus dem Gesagten, das eigentliche Wesen des *Delir. trem.* ist noch nicht ergründet und wenn hierüber die Meinungen so getheilt sind, so mufs hiervon der Grund in dem nicht immer gleichen Character der Krankheit gesucht werden. Dafs bei ihm stets das Gehirn leidet, dieses Leiden aber zunächst kein entzündliches ist, scheint keinem Zweifel unterworfen. Auf welche Weise es aber erkrankt, ob idiopathisch oder secundär, durch eine frühere Affection der Gangliensphäre oder nur durch ein sich vorzugsweise in ihm abspiegelndes Leiden des gesammten Nervensystemes, dieses bleibt vor der Hand unentschieden. Genaue Beobachtungen der Symptome der Krankheit, wie sie sich in der Zeitfolge entwickeln, der frühesten, sich beim Mifsbrauche geistiger Getränke zeigenden Erscheinungen, sorgfältige Prüfung der nach Erfahrung zweckmäfsigsten Behandlungsweise, lassen wohl vorzugsweise eine Aufhellung der bis dahin noch streitigen Puncte erwarten.

5) Dessen Journ. B. 58. St. 4. S. 5.

Die Leichenöffnungen am *Delir. trem.* Verstorbener sind schon häufig angestellt. Sie versprechen aber bei dieser ziemlich rein dynamischen, keinen bestimmten Localcharacter habenden Krankheit wenig Aufhellung ihrer eigentlichen Natur, können höchstens als späte Folgen eingetretener oder gleichzeitig durch den Mifsbrauch der spirituösen Getränke erzeugte, selbst zufällig coexistirende Structurveränderungen im Gehirn, in dem Rumpfnervensystem, den Verdauungsorganen nachweisen. Ihre Resultate hier alle anzuführen ist daher überflüssig. In Menge findet man sie bei den angeführten Schriftstellern verzeichnet. Nasse[6]) fand Ergufs von Blut in das Gehirn und die *pia mater.* In einem Falle ergab die Leichenöffnung bedeutende Wasseranhäufung zwischen den Gehirnhäuten, in den Gehirnhöhlen uud denen des Rückenmarkes. Das Gehirn war blutleer. In den Höhlen der Brust und des Unterleibes zeigte sich einiges Wasser. Alle Theile des Körpers, die Muskeln sowohl als Organe der Brust und des Unterleibes, waren gleichsam in eine Fettmasse verwandelt, oder doch so mit Fett überkleidet, dafs man ihre eigentliche Structur kaum erkennen konnte. Der noch gar nicht in Fäulnifs übergegangene Körper verbreitet dabei einen durchdringend süfsen Geruch [7]). Schirlitz [8]) fand die harte Hirnhaut entzündet, die Hirngefäfse von Blut etwas angefüllt, in beiden Seitenventrikeln des Gehirnes an 6 Unzen klares Wassr. Besonders viele und sorgfältige Leichenöffnungen stellte Barkhausen an. Die Structurveränderungen, die er im Gehirne fand, waren zwar nie dieselben, namentlich verschieden, je nachdem die Krankheit einen sthenischen oder asthenischen Character gehabt hatte, zeigten jedoch nie, nur mit Ausnahme eines einzigen Falles, Spuren wahrer Gehirnentzündung.

6) Leichenöffn. B. 1. S. 76.

7) Rust: Magaz. B. 21. S. 265.

8) Rust: Magaz. B. 28. S. 542.

Immer waren es mehr, wie schon Armstrong dieses bemerkte, Zeichen nervöser Congestionen. Er glaubt zwar, dafs sich ähnliche Veränderungen, wie im Gehirn auch im Rückenmark und Rumpfnervensystem vorfinden werden, ohne jedoch deren Existenz nachgewiesen zu haben.

Die Prognose ist unsicher, im Ganzen ungünstig und wird von Goeden viel zu günstig gestellt. Die Krankheit gehört zu den lebensgefährlichen, besonders weil so häufig vielleicht früherhin verborgen gebliebene chronische oder gar organische Zustände mit ihr in Verbindung treten. So beobachtete man sie in der Charité zu Berlin gleichzeitig mit *Phthisis laryngea* [9]), Stegmann mit Epilepsie, Lungenentzündung, d'Aquen einen Fall einer jedem Anfalle vorhergehenden Fallsucht. Beweise für ihre Gefahr geben die von Lind und Moehl [10]) mitgetheilten Mortalitätstabellen. Wenn auch nicht immer der erste Anfall tödtlich wird, so werden es doch die folgenden, die um so seltener ausbleiben, da das Laster der Trunksucht ganz besonders schwer zu bekämpfen ist. Lind beobachtete sie bei dem nehmlichen Individuo in 5 Jahren 10 Mal, Eichelberg sah sie sich in einem Jahre wenigstens 10 Mal, Barkhausen in einer kurzen Reihe von Jahren wenigstens 12 Mal wiederholen. Letzterer hält den ersten Anfall des ausgebildeten Uebels für gefährlicher als die nächst folgenden, weil er sich vorzugsweise leicht mit einem entzündlichen Zustande des Gehirnes verbindet. Findet dieser nicht statt, so ist allerdings bei der sthenischen Art die Gefahr geringer als bei der asthenischen, da aber die häufige Rückkehr immer mehr die letztere bedingt, so wächst mit jedem neuen Anfalle die Gefahr. Beim symptomatischen Uebel hängt die Prognose gröfstentheils von der Wichtigkeit der primären Krankheit, bei Complicationen von der Natur der-

9) Rust: Magaz. B 39. S. 475.

10) Froriep: Not. B. 11. Nr. 17. S. 268.

selben ab. Die chronische Art ist die gefährlichste von allen. Tödtet sie nehmlich nicht, so geht sie doch in Manie über oder hinterläfst organische Entartungen der Brust- und Unterleibsorgane. Specielle üble Zeichen sind: Blutungen, Schwindel, Epilepsie beim Entstehen oder im Verlaufe; sehr starkes Zittern; heftige Beklommenheit; sehr profuse, kühle, klebrige Schweifse; bedeutende Abweichung des Pulses von seiner normalen Beschaffenheit; ängstliche Delirien, zumal Leichensehen; Furcht zu fallen, selbst im Bette; sicheres Vorgefühl des Todes; ein unruhiger, durch häufiges Zusammenfahren und Aufschrecken unterbrochener Schlaf, der späterhin nicht anhaltender wird und worauf beim Erwachen kein freies Bewufstseyn folgt. G. H. Richter [11]) hält besonders bei der asthenischen Form häufig eintretende Respirationsbeschwerden für ein übles Zeichen. und wenn die Stimme heiser wurde, eine unterbrochene röchelnde Respiration eintrat, so sah er die Krankheit stets tödtlich endigen. Tripler sah in allen von ihm beobachteten Fällen dem Tode eine Urinverhaltung von 12 bis 36 Stunden vorher gehen. War dieses vielleicht Folge starker Gaben Opium? Bei Opiumvergiftungen ist ja bekanntlich Urinverhaltung eine fast constante Erscheinung. Armstrong rechnet häufiges Erbrechen und zusammengezogene Pupille mit Strabismus zu den üblen Zeichen. Nichts ist dagegen von besserer Vorbedeutung, als das Eintreten eines anhaltenden natürlichen Schlafes. Saunders bemerkt, es gebe keine andere Krankheit, bei welcher der Puls so schnell werde und doch Genesung erfolge, als in dieser.

Die Behandlung des *Delir. trem.* mufs stets thätig seyn, denn wenn auch die Natur in seltenen Fällen über kurz oder lang selbst Hülfe schafft, so darf man es doch nie hierauf ankommen lassen. Zuvörderst ist ein sorgfältiges psychisches Verfahren höchst wichtig. Zwangs-

11) Hecker: litt. Annal. B. 13. S. 38.

mittel zur Beruhigung, z. B. Einsperren, Halten, Binden müssen vermieden werden. Sie vermehren nicht allein die Unruhe, sondern erregen selbst wohl Convulsionen, Apoplexie. Selbst Widerspruch wird selten ertragen. Der Arzt hat gemeiniglich noch die meiste Autorität über die Kranken und vermag sie am ersten zur Befolgung der nöthigen Vorschriften zu bewegen. Wollen sie den gewöhnlichen Umgebungen nicht Folge leisten, so gehorchen sie oft fremden Personen, besonders wenn man sie für obrigkeitliche ausgiebt, vor denen sie stets grofsen Respect haben, mit denen man daher auch im Nothfalle drohen kann. In ihrer eigenen Wohnung sehr Unbändige, werden gemeiniglich lenksam, wenn man sie in ein Krankenhaus bringt. Barkhausen sah selbst allein durch eine solche Veränderung des Wohnortes ohne Arznei früherhin fehlenden Schlaf und vernünftiges Erwachen aus ihm eintreten. Es ist auch nicht rathsam zum Hüten des Bettes zu zwingen. Man lasse den Kranken selbst in und aufser seinem Zimmer, jedoch nicht ohne Aufsicht herumgehen. Wenn Gähnen und Ruhigerwerden den herannahenden Schlaf ankündigen, pflegen sie von selbst oder auf leichtes Zureden das Bette zu suchen. Wie wichtig dieses ist, sieht man aus einem Beispiele im Friedrichshospital zu Kopenhagen, wo bei beschränkter Freiheit in zwei Jahren die Sterblichkeit noch Einmal so grofs war, als in drei darauf folgenden, wo man Spazierengehen gestattete [12]. Nachtheilig wirken auch alle deprimirende Gemüthsaffecte, sowohl während der Dauer der Krankheit, als in der Reconvalescenz, in ersterer selbst wohl plötzlich tödtlich, in letzterer Rückfälle herbeiführend. Deswegen mufs man ihnen wegen ihres Lasters auch erst spät Vorstellungen machen. Zeigt sich Schläfrigkeit oder wirklicher Schlaf, so ist für höchste Ruhe zu sorgen. Besonders veranlafst Unterbrechung des Schlafes in der Reconvalescenz leicht Rückfälle.

12) Froriep: Notiz. B. 11. Nr. 17. S. 268.

Was die speciellere Behandlung betrifft, so scheint man zu unbedingt, den Ansichten der englischen Aerzte huldigend, nur in beruhigenden, den fehlenden Schlaf herbeiführenden Mitteln Heil gesucht und den verschiedenen Character des *Delir. trem.* nicht hinreichend beachtet zu haben. Namentlich ist es auffallend, wie der sonst dem antiphlogistischen Heilverfahren so geneigte Goeden gerade in diesem Uebel dasselbe gänzlich verwirft, nur Opium und ähnliche Reizmittel und zwar in unglaublich grofsen Gaben angewendet wissen will. Es scheint aber, nach der oben angegebenen Eintheilung der Krankheit Barkhausen folgend, am zweckmäfsigsten, die Behandlung vorzugsweise nach der sthenischen und asthenischen Form festzustellen.

1. Behandlung der sthenischen Form. Es möge diese nun nur im ersten Zeitraume oder im ganzen Verlaufe stattfinden, so kommt es allerdings darauf an, theils das Nervensystem theils das Blutgefäfssystem herabzustimmen, namentlich den Blutandrang nach dem Gehirne abzuleiten, dabei aber nie zu vergessen, dafs die Geneigtheit zu einem Zustande der Schwäche und des Collapsus stets sehr grofs ist. Die Mittel von denen nun hier etwas zu hoffen ist, sind folgende:

a. Antiphlogistica. In wenigen andern Krankheiten erfordern diese gröfsere Vorsicht und weil man eben mit ihnen viele ungünstige Erfahrungen machte, scheint man so entschieden zu einem entgegengesetzten Verfahren übergegangen zu seyn. Allgemeine Aderlässe sind fast unbedingt zu verwerfen. Man sah namentlich nach ihnen, wenn man sie bei an andern Krankheiten leidenden Säufern machte, das Uebel unmittelbar darauf ausbrechen. Ihre vorzüglichsten Empfehler sind Lind, Armstrong, Elwert, Albers, diese jedoch mit der nöthigen Einschränkung, Andreae in der Idee einer dem Uebel zum Grunde liegenden Gehirnentzündung. Allein alle Kranken, bei denen sie letzterer anstellte, starben.

Nach Barkhausen sollen sie mit Nutzen und ziemlicher Sicherheit bei jugendlichen, vollsaftigen Subjecten, die zum ersten Male von dem Uebel befallen werden, im Zeitraume der Vorboten gemacht werden können, besonders wenn bei ihnen Wallungen im Blute, mit vollem harten Pulse, Schwindel, Ohrensausen, grofser Angst, Flüchtigkeit im Wesen vorkommen. Bei der ausgebildeten Krankheit hält er sie stets für gewagt. Nur wenn deutliche Gehirn-, Lungenentzündung hier gleichzeitig vorhanden sind, soll man sie hier machen, aber auch hier häufig mit localen Blutentziehungen, Blasenpflastern und passenden innern Mitteln ausreichen. Goeden, Fahrenhorst verwerfen sie unbedingt. Selbst die örtlichen Blutentziehungen dürfen nicht ohne entschiedene Indication gemacht werden. Indessen sind sie bei starker Hitze und Röthe im Gesichte, gleich zu Anfang gerötheter Conjunctiva der Augen, als Folge von Kopfcongestionen, bei starkem mit kräftigem Pulse verbundenen Schwindel nicht zu entbehren. Man setzt hier Blutigel an die Schläfen, den inneren Augenwinkel, wenn anders die grofse Unruhe des Kranken letzteres gestattet. Bei Complicationen mit subinflammatorischen Zuständen anderer innerer Theile müssen die Blutigel auch wohl auf die Brust, den Unterleib gesetzt werden. Abführende Salze sind oft benutzt. Sie passen am ersten im Zeitraume der Vorboten, wenn damit Neigung zu Leibesverstopfung und belegte Zunge verbunden ist, auch wohl beim ausgebildeten Uebel, wenn gastrische Unreinigkeiten zugegen sind, erfordern aber stets Vorsicht, da sie als Schwächungsmittel leicht nachtheilig werden können. Günther zieht sie den Brechmitteln vor und dieses ist sehr natürlich, da er das Uebel in eine primäre Affection des Gehirns setzt. Playfair [13]) giebt erst ausleerende Mittel, sucht dann Schlaf durch Opium und Bilsenkraut hervorzubringen, läfst bei Plethora zur

13) Med. chir. Zeit. 1827. B. 2. Nr. 28. S 29.

Ader. Man sah aber auch nach Abführungsmitteln die Krankheit rasch ins zweite und dritte Stadium übergehen und unglücklich endigen [14]). Kühlende Salze, als Salmiak, Salpeter vermögen wohl gegen die eigentliche Krankheit nichts. Jedoch kann man sie bei heftigem Fieber, gleichzeitigem entzündlichen Zustande des Gehirnes oder anderer Theile reichen. Barkhausen will sie nach beseitigtem Uebel angewendet wissen, wenn ein Fieberzustand mit Brustaffectionen zurückbleibt.

b. Kalomel. Wenn nach der Behauptung von Lind und Anderer das *Delir. trem.* in einer serösen Entzündung der Gehirnhäute mit Neigung zur Ergiefsung bestände, dann müfste gegen dasselbe Kalomel ein wichtiges Mittel seyn. Es scheint indessen nie recht viel geleistet zu haben. Lind will es in der früheren Periode der Krankheit in Verbindung mit Opium nützlich gefunden haben. Auch Armstrong, Albers rühmen seinen Nutzen, allein oder mit Opium. Brown gebraucht erst Blutentziehungen und Purgirmittel, dann Brechmittel, wenn sie angezeigt sind. So sah er besonders vortreffliche Dienste von lauwarmen Umschlägen auf den Kopf mit Kalomel und Opium. Strempel will bei deutlichen Kopfcongestionen mit dem Opium Kalomel verbunden wissen, um dadurch hier zu fürchtender Secretion von Wasser im Gehirne vorzubeugen. Ebermeyer gab es nach früherem fruchtlosen antiphlogistischen Verfahren mit Nutzen mit grofsen Gaben Opium. Renton [15]) behandelte ein deutlich mit Kopfcongestionen verbundenes *Delir. trem.* Anfangs durch Blutigel an die Schläfen, darauf durch Kalomel in grofsen Gaben mit Jalappe, darauf erst mit Opium und heilte es auf diese Weise glücklich. Wenn Kalomel etwas genutzt hat, so mag es auch häufig durch

14) Hall. Litterat. Zeit. Nr. 84. S. 670.

15) *Edinb. med. and. surg. Journ.* Ap. 1829. Froriep: Nat. B. 25. Nr. 4. S. 62.

Auflösung von Stockungen, zumal im Unterleibe, die bei Säufern fast immer vorhanden sind, gewirkt haben. So bewies sich Fahrenhorst die Verbindung des Opiums mit Kalomel heilsam, wenn die Krankheit mit Leberaffectionen oder einem entzündlichen Zustande der Lungen complicirt war.

c. Säuern. Sie werden vielleicht nicht hinreichend beachtet. Albers empfiehlt die Schwefelsäure. Barkhausen fand das Hallersche saure Elixir sehr passend, wenn sich das Uebel noch nicht völlig ausgebildet hatte, sich deutlich ein erethischer Zustand der Blutgefäfse aussprach, besonders bei grofser Neigung zum Schwitzen, Ohrensausen, Flüchtigkeit in dem Benehmen. Zuweilen müssen Abführungsmittel, selbst Aderlässe vorhergehen. Selbst bei dem völlig ausgebildeten Uebel mit bedeutender Aufregung der Blutgefäfse gab er es nicht ohne Nutzen, imgleichen nach Beendigung desselben, gegen das zurückbleibende Fieber.

c. Brechmittel in grofsen und kleinen Gaben. In ersteren wurde sie zuerst von den nordamerikanischen Aerzten Klapp [16]) und Eberle [17]) empfohlen. Naukrede, Drake, Floyer fanden ihren Nutzen bestätigt. Klapp gab sie in der Idee der Entwicklung des Uebels aus dem Unterleibe und aus gestörten Digestionsfunctionen. Deutsche Aerzte scheinen von ihnen nicht gar häufig Gebrauch gemacht zu haben. Lind, Bush sahen von ihnen keinen ausgezeichneten Nutzen. Ersterer will sie nur angewendet wissen, wenn deutliche Zeichen nach oben turgescirender Unreinigkeiten vorhanden sind und schickt sie in solchen Fällen den anderweitigen Mitteln voraus. Albers

16) *Lond. med. and phys. Journ.* Feb. 1819. p. 174. *Amer. med. Recor.* V. I. Nr. 4. p. 462. Hufeland: Journ. B. 50. St. 5. S. 127. Med. chir. Zeit. 1820. B. 2. S. 311.

17) *Treatise on mat. med.* V. 1. *Amer. med. Recor.* V. I. Nr. 2. p. 180. u. V. II. Nr. 2. p. 190.

versprach sich zwar Nutzen von ihnen, ist aber nach Barkhausen davon zurückgekommen, weil er in einem Falle darnach einen tödtlichen Ausgang beobachtete. Goeden empfiehlt sie nur zu Anfang der Krankheit, nicht um dadurch schadhafte Stoffe auszuleeren, sondern nur um den *Plexus coeliacus* zu erschüttern. Diese Ansicht scheint Barkhausen die richtigere. Er sagt, wenn sie Einige vorzugsweise in Fällen rühmen, wo das *Delir. trem.* mit epileptischen Anfällen beginnt, so habe er sie zwar unter solchen Umständen öfter gereicht, aber nur ein Mal mit anscheinendem Nutzen. Von ihrer zu öfteren Wiederholung bei der asthenischen Form befürchtet er Beschleunigung des Collapsus. Er beschränkt ihre Anwendung auf die Fälle, die gastrischen Ursprungs sind, oder wo wenigstens die Erscheinungen des Gastricismus vorherrschen, wie häufig nach Gemüthsbewegungen. — Wichtiger scheinen die Brechmittel in kleinen nur Ekel erregenden Gaben. Ein Recensent der Schrift von Goeden [18]) versichert, durch einen Aufguſs von 2 Drachmen Ipecacuanha auf 7 Unzen Colatur, mit 1 Unze Weinsteinrahm, 2 Unzen Meerzwiebelhonig, stündlich zu 1 bis 2 Eſslöffel voll, die dringenden Zufälle des *Delir. trem.* stets beschwichtigt und seinen Zweck erreicht zu haben. Ganz besonders viele günstige Erfahrungen machte aber Barkhausen mit dem Brechweinsteine in Ekel erregenden Gaben und er zieht ihn in der sthenischen Form der Krankheit jedem andern Mittel vor. Er gab ihn in allen Stadien und sieht nur einen asthenischen Character als Contraindication an. Er lieſs 5 Gran in 5 Unzen destillirtem Wasser auflösen, hiervon 1- bis 2stündlich 1 Eſslöffel voll nehmen. Wenn hierauf keine Uebelkeiten erfolgten, so vermehrte er in der folgenden Auflösung die Gabe um einige Grane, in dringenden Fällen selbst bis zu 10, erfolgten noch immer keine Uebelkeiten, selbst zu 20 Gr. und

18) Hufeland: Bibl. d. pract. Heilk. Ap. 1827. S. 192.

noch mehr. Darauf zeigte sich dann stets Abspannung, Ruhe, Folgsamkeit, ruhiger Puls, Nachlassen des Zitterns, Schläfrigkeit und wirklieher Schlaf. Traten übermäfsige Stuhlausleerungen ein, so setzte er jener Auflösung 10 Tropfen Opiumtinctur zu. Beim Erwachen und zurückgekehrter Besinnung setzte er den Brechweinstein noch einen Tag in geringerer Gabe und längeren Zwischenräumen fort. Ueble Folgen stellten sich bei diesem Verfahren nie ein. Bei sehr grofsen Gaben entzündete sich nur zuweilen die Zunge, Mund- und Rachenhöhle, und es brachen an diesen Theilen kleine Brechweinsteinpusteln hervor. Jedoch wurde dann das Mittel sogleich ausgesetzt.

d. Anwendung der Kälte auf den Kopf. Kalte Umschläge auf den Kopf versprechen etwas bei bedeutenden Congestionen nach ihm. Albers und Barkhausen rathen zu ihnen und Elwert sah von ihnen gute Dienste. In der Regel werden sie sich aber die Kranken nicht gefallen lassen. Romsey und Armstrong rathen auch zu kalten Begiefsungen des Kopfes. Wenn Barkhausen, jedoch nicht aus Erfahrung, auch zu ihnen räth, wenn das Sensorium bedeutend aufgeregt ist und sich damit Kopfcongestionen verbinden, sie hier namentlich den kalten Fomentationen vorzieht, so kann ihm hierin der Verfasser nicht beistimmen. Sie wirken nehmlich sehr entschieden stark erregend und der Eindruck der Kälte ist bei ihnen viel zu vorübergehend, als dafs sie ihre deprimirende Kraft ausüben könnte. Man sehe das über sie unter den Nervenfiebern Gesagte. Man möchte namentlich von ihnen tödtliche Apoplexie zu fürchten haben. Bei einem stets mit epileptischen Anfällen beginnenden *Delir. trem.* will indessen Barkhausen durch kalte Begiefsungen des Kopfes die so gefahrdrohenden epileptischen Anfälle bedeutend abgekürzt haben, und sah, dafs das darauf folgende Uebel einen weit gelinderen Verlauf machte, als die vorigen Male. Goeden hält die kalten Uebergiefsungen als ein heftig die Nerven erschüt-

terndes Mittel in der späteren Periode der Krankheit nächst dem Opium für eins der wirksamsten Mittel. Elwert sah in zwei Fällen nach ihnen Schlaf eintreten und die Genesung erfolgen.

e. Ableitende Hautreize. Einige verwerfen sie, weil sie zu stark aufregen sollen. Andere fanden sie wirksam. So lange noch ein allgemeiner sthenischer Zustand statt findet, mögte ersteres allerdings der Fall seyn. Bei nur localen Kopfcongestionen gebrauche man sie indessen an die untern Extremitäten. Auch versäume man sie nicht bei sich hinzugesellenden örtlichen Entzündungen, z. B. Peripneumonie, Hepatitis, auf die leidenden Theile. Gegen die Krankheit selbst sah Barkhausen von ihnen weder Nutzen noch Schaden, aber gegen die zurückbleibende Eingenommenheit des Kopfes, das Ohrenklingen gute Dienste.

2. Behandlung der asthenischen Form. Es möge nun das Uebel diesen Character gleich von Anfang an haben, oder erst in seinem weiteren Verlaufe annehmen, so kommt es doch stets darauf an, die übermäſsigen Anstrengungen des Nervensystems durch eine Verfahrungsweise herabzustimmen, die nicht zugleich schwächend auf den übrigen Organismus ein-, dem hier vorhandenen Zustande allgemeiner Lebensschwäche selbst entgegen wirkt. Die für die vorhergehende Form empfohlenen Mittel fallen daher hier weg, können selbst schädlich werden, welches auſser von den Blutentleerungen auch vorzugsweise, nach Barkhausen, von dem Brechweinsteine gilt. Die hier zu benutzenden Mittel sind:

a. Das Opium. Das wichtigste durch kein anderes zu ersetzende Mittel, dessen ausgezeichneter Nutzen auch fast von allen Beobachtern gerühmt wird. Jedoch wird sein Gebrauch offenbar übertrieben und bei ihm herrscht vielmehr Empirismus. So mancher meint, die Beseitigung der langen Schlaflosigkeit sey hier erstes Bedingniſs der Cur und hierzu Opium das einzige sichere Heilmittel.

Wie etwa beim Calomel bei Entzündungskrankheiten, hat man sich gleichsam in den furchtbarsten Gaben überboten, eine Art Ehre in recht grofsen gesucht und wenn dennoch, vielleicht allein durch sie, der Ausgang unglücklich war, wohl gemeint, man sey noch nicht hinreichend dreist gewesen. So rühmt sich Goeden, in einem hartnäckigen Falle, der mit furchtbaren Starrkrämpfen, Trismus und Convulsionen verbunden war, innerhalb 8 Tagen 300 Gran Opium verbraucht zu haben, bis endlich kritischer Schlaf und dadurch Genesung eintrat. St. Brown [19]) gebrauchte in einem Falle in einer Stunde 1 Unze Laudanum, in einem andern in 11 Stunden 36 Gran Opium. Ein anderer Fall wird erzählt, wo in 5 Tagen 135 Gran Opium verbraucht wurden [20]). Aber schon seine ersten Empfehler, Sutton und Armstrong, fordern zur Vorsicht mit ihm auf. Radeck v. Radeky hält es für ein grofses, jedoch nicht für alle Fälle passendes Heilmittel. Goeden, der sicher nicht häufig Gelegenheit hatte, das *Delir. trem.* zu beobachten, bei ihm durchaus keinen verschiedenen Character und am allerwenigsten dessen Veränderung im Verlaufe der Krankheit anerkennt, ist der Meinung, dafs es in allen Fällen helfen werde, giebt aber dennoch den Rath, es nicht früh zu reichen. Nach Steinmig wirkt es mehr durch seine erhebenden, belebenden, als durch seine beruhigenden, krampf-, schmerzstillenden Kräfte. Barkhausen sah, wenn im sthenischen *Delir. trem.* Opium gereicht wurde, von kleinen und mittelmäfsigen Gaben den Zustand aufgeregter werden und wenn es auch in grofser Gabe Schlaf herbeiführte und dieser selbst lange dauerte, so folgte dennoch auf den so gewaltsam erzwungenen Schlaf keine Heilung. Albers machte die Erfahrung, dafs grofse und häufige Gaben des Opiums

19) *Amer. med. Record.* 1822. V. V. p. 198. Rust: Magaz. B. 15. S. 389.

20) Hall. Litteraturz. 1827. Nr. 85. S. 673.

den Ausgang in Apoplexie befördern. Die zwei Fälle von *Delir. trem.*, die der Verfasser zu beobachten Gelegenheit hatte, wurden beide in der späteren Periode mit ziemlich bedeutenden Gaben Opium, aufserdem auch noch mit andern flüchtigen Reizmitteln behandelt, die auch bei ihrer asthenischen Natur vollkommen zu passen schienen. Es erfolgte darauf zwar mehrstündiger Schlaf. Allein beim Erwachen dauerten die Delirien fort und der Ausgang war tödtlich. Ist die Zunge sehr stark belegt und sind andere gastrische Erscheinungen vorhanden, so schickt man dem Opium zweckmäfsig ein Brechmittel voraus. Da diese im Zeitraum der Vorboten selten fehlen, pafst es auch nicht recht in diesem. Späterhin darf man sich freilich durch eine belegte Zunge nicht von ihm abhalten lassen. Die erforderliche Quantität Opium im Ganzen und die Gröfse der einzelnen Gaben läfst sich nicht a priori bestimmen. Man fange etwa, nach Albers und Barkhausen, mit $\frac{1}{2}$ Gran zweistündlich an, vermehre, wenn darauf nicht die gewünschte Wirkung eintritt, die Gabe bis zu 1 Gr., steige selbst bei dringenden Zufällen zu 2 Gr., falle aber, wenn nach viermaliger Wiederholung dieser grofsen Gabe immer noch nicht Schlaf erfolgt, wieder auf 1 bis $\frac{1}{2}$ Gran und fahre so bis zur Entscheidung fort. Barkhausen fand, dafs wenn sich auf diese Art die Krankheit nicht bezwingen lassen will, man zuweilen seinen Zweck erreicht, wenn man gegen Abend eine einzige grofse Gabe Opium reicht. Ist es gelungen, dadurch Schlaf herbeizuführen, so darf man es nie schnell bei Seite setzen, weil man sonst Rückfälle zu fürchten hat. Man reiche es etwa nachher in den ersten 24 Stunden 3 bis 4 Mal zu $\frac{1}{2}$ Gr., in den nächst folgenden Tagen stets $\frac{1}{2}$ Gr. weniger. Treten während seines Gebrauches Apoplexie drohende Zufälle, Schlummersucht, Paralysen einzelner Theile ein, so mufs es auf der Stelle ausgesetzt werden. Opiumtincturen verdienen vielleicht den Vorzug, wenn das Opium in Substanz wieder weggebrochen wird. Schmidt verhin-

derte dieses durch Zusatz von Säuren. Das in dieser Krankheit, wie es scheint, noch nicht gegebene Morpheum ist eines Versuches werth.

b. Bilsenkrautextract. Brockmüller gab es mit Erfolg nach einer Venaesection. Playfair [21]) gebrauchte es mit Opiumtinctur nach vorhergeschickten ausleerenden Mitteln. Es wäre wohl als ein Mittelglied vor dem Opium zu versuchen, wenn man einen früheren sthenischen Zustand durch Antiphlogistica gemäfsigt hat.

c. Digitalis. Ihre Tinctur ist von Abel, Peirson, Webster [22]) und anderen amerikanischen Aerzten in grofsen Gaben zu 60 bis 75 Tropfen zweistündlich empfohlen. Kleinere Gaben, jedoch bis zu starker Einwirkung auf den Puls, gab Barkhausen ohne Erfolg.

d. Verschiedene sogenannte flüchtige Reizmittel. Bei sehr gesunkenen Lebenskräften verbindet man sie zweckmäfsig mit dem Opium, wozu Goeden namentlich den Moschus, die Arnica, die Serpentaria, die ätherischen Oele, im höchsten Nothfalle selbst den Phosphorus empfiehlt. In einem Falle bewirkte Berndt durch sie, selbst ohne Opium, die Kur. Steinmig bewies sich der Kampher, nach individuellen Umständen allein oder in Verbindung mit Opium wohlthätig. Nach Kriebel waren ohne Kampher und ähnliche Zwischenmittel, gröfsere Gaben Opium erforderlich, um Schlaf herbeizuführen und dieser Schlaf war weit unruhiger. Barkhausen gebrauchte den Kampher mit Nutzen in Fällen, wo das Uebel mit einer sogleich typhösen, oder nach einer früheren antiphlogistischen Behandlung diesen Character annehmenden Peripneumonie auftrat. Er führte hier selbst allmälig Genesung herbei, nachdem das Opium und viele andere Mittel ohne Erfolg geblieben waren. Das kohlen-

21) Med. chir. Zeit. 1827. B. 2. Nr. 28. S. 39.

22) *New Engl. Journ. of med. and surg. etc.* 1820. V. IX. Apr. Jul.

saure Ammonium gab v. Velsen mit Tragacanthgummi und Wasser in reichlichen Gaben und nachdem, ohne ein anderes Mittel in 8 Tagen 12 Drachmen verbraucht waren, erfolgte völlige Wiederherstellung. Barkhausen gab es in den nehmlichen Fällen und mit demselben Nutzen, wie den Kampher, oft auch mit diesem in Verbindung, und giebt ihm den Vorzug, wenn dieser zu reizend auf die Brustorgane wirkt. Der Moschus scheint bei der einfachen Krankheit entbehrlich, aber bei nicht durch Kopfcongestionen bedingt werdenden Zuckungen, Uebergang des Uebels in Nerven- und Gehirnlähmung, daher in manchen Fällen, wo das Opium nicht paſst, anwendbar. Valeriana, Serpentaria, Arnica passen für Fälle, wo das *Delir. trem.* mehr den Character eines nervösen Fiebers annimmt.

Die Nachcur muſs hauptsächlich gegen die zurückbleibende Verdauungsschwäche gerichtet seyn, bedarf daher weiter keiner Auseinandersetzung.

Das chronische *Delir. trem.* wird selten geheilt, weil es in der Regel mit den bedeutendsten Desorganisationen edler, zum Leben unentbehrlicher Organe verbunden ist. Die kräftigeren Mittel, namentlich Brechweinstein und Opium dürfen hier natürlich nicht während des ganzen Verlaufes gegeben werden, sind aber wohl von Zeit zu Zeit anzuwenden. Nach Barkhausen sollen besonders gegen Abend gereichte etwas groſse Gaben Opium zuweilen die fehlende nächtliche Ruhe herbeiführen. Dabei muſs man seine Behandlung natürlich auch gegen etwanige örtliche innere Affectionen richten und hat noch am ersten einen glücklichen Ausgang zu hoffen, wenn diese in der Leber ihren Sitz haben.

Von der Auscultation und Percussion.

Diese beiden neueren Hülfsmittel der Diagnose verschiedener örtlicher Krankheitszustände werden vorzugsweise in Frankreich geübt. Sie verbreiten sich auch in England immer mehr. In Deutschland scheint man ihnen hingegen weniger Glauben zu schenken. Die Franzosen mögen sie wohl auf Kosten der übrigen Symptomatologie zu sehr empor heben. Auf jeden Fall verdienen sie grofse Berücksichtigung und ihre folgende möglichst kurze Darstellung wird hinreichen, die Art ihrer Anstellung und den Zweck, den man bei ihnen hat, lehren. In den ursprünglichen französischen Schriften über sie herrscht übrigens eine ermüdende Weitschweifigkeit, die Angabe einer Menge ins Kleinliche gehender bei ihnen zu befolgender Vorschriften und eine grofse Unordnung der Darstellung, welches wohl mit ein Grund seyn mag, warum bis jetzt die an und für sich treffliche Sache nicht hinreichenden Eingang gefunden hat.

A. Von der Auscultation. Die unmittelbare Auscultation übte schon Hippocrates, indem er lehrt, das Ohr auf die Seite des Brustkastens zu legen und auch späterhin machten einige Aerzte den Versuch, bei Herzkrankheiten das Ohr auf die Herzgegend zu halten und auf diese Weise die Herzschläge durch das Gefühl und Gehör zu erforschen. Dieser Umstand, verbunden mit der Schwierigkeit der Diagnose der Brustkrankheiten, veranlafste Laennec, den Erfinder der mittelbaren Auscultation, an das Phänomen der Physik zu denken, dafs das Anschlagen einer Stecknadel an das eine Ende eines Balkens deutlich von dem an das andere Ende desselben angelegten Ohre gehört wird. Er versuchte nun, durch das Anlegen mehrerer soliden Körper und Cylinder den durch sie fortgepflanzten Schall aus dem Brustkasten zum Ohre zu leiten, auf diese Weise das verschiedene Geräusch der

Circulations- und Respirations-Organe zu behorchen, verglich dasselbe im gesunden und krankhaften Zustande und ordnete die verschiedenen hieraus hervorgehenden Zeichen zu einem Ganzen. Nach wiederholten Versuchen überzeugte er sich, dafs Körper von mittlerer Dichtigkeit, z. B. Papier, Rohr, Holz, den Schall am besten leiten, und auf diese Weise kam ein Instrument zu Stande, welches er Stethoskop nannte. Es besteht dieses aus einem hölzernen Cylinder von 1½ Fufs Länge und 1½ Zoll im Durchmesser, welcher dergestalt durchbohrt ist, dafs er in seinem Mittelpuncte eine Röhre von 3 Linien Durchmesser bildet, um ihn tragbarer zu machen, in der Mitte mittelst einer Schraube aus einander genommen werden kann und an seinem einen Ende bis zu der Tiefe von 1½ Zoll trichterförmig ausgehölt ist. Dieses Instrument dient zur Erforschung der Respiration. Soll die Stimme und der Herzschlag untersucht werden, so wird in jene trichterförmige Oeffnung ein dieselbe genau verschliefsender und ausfüllender Zapfen von demselben Holze eingebracht, den eine bis zu einer gewissen Tiefe in die Röhre des Cylinders eindringende kupferne Röhre befestigt [23]).

Dieses Instrument wird beim Gebrauche wie eine Schreibfeder ganz nahe an dem Ende, welches durch den Zapfen gebildet wird, gefafst und mit diesem auf die Brust, die mit dem Hemde bedeckt seyn kann, gesetzt. Bei magern Individuen und hervorstehenden Rippen müssen die dann unter dem Cylinder entstehenden Ungleichheiten mit Charpie oder Baumwolle ausgefüllt werden. An das obere Ende wird dann das Ohr gehalten. Am bequemsten ist die Untersuchung in horizontaler Lage. Will man den oberen Theil oder die Seiten der Brust erforschen, so mufs

23) Abbildungen in d. unt. Pathol. Anatomie ausgef. Werke v. Laennec u. in sein. deut. Uebers. Casper: Characterist. d. fr. Med. Fig. 1. S. 209. Froriep: Notiz. B. 1. Nr. 12. S. 186. Hofacker: üb. d. Stethoskop etc. Tüb. 826. Klinische Kupfertafeln 3. Lief. Weim. 829. Tab. XVIII.

der Körper vorwärts oder seitwärts gebogen werden. Will man diesen im Sitzen untersuchen, so kniet man vor ihm nieder, statt sich auf ihn herabzubiegen. Der Kopf mufs stets auf die der zu untersuchenden entgegengesetzte Seite gebogen werden.

Man kann durch das Stethoskop die Stimme, Respiration und Circulation erforschen.

1. Erforschung der Stimme. Die in der Brust wiederhallende Stimme eines Gesunden erregt im ganzen Umfange ersterer ein durch das Auflegen der Hand leicht zu erkennendes Zittern. Allein diese Erscheinung fehlt, wenn durch irgend eine Krankheit die Lungen nicht mehr für die Luft durchgängig sind. Diese überhaupt für die Diagnose der Brustkrankheit keinen grofsen Werth habende Erscheinung ist aber durch die Hand weit leichter wahrnehmbar, als durch den Cylinder, weil dieser natürlich nur einen kleinen Theil der Brust bedeckt. Allein bei den zur Erforschung der Stimme mit dem Stethoskop angestellten Versuchen machte L. die wichtige Entdeckung, dafs bei Eiterhöhlen in der Brust, wenn der Cylinder diese bedeckt und gesprochen wird, die Sprache unmittelbar aus der Brust zu kommen scheint und deutlich durch die in seinem Mittelpuncte befindliche Röhre geht. Er nennt dieses Phänomen Brustsprache *(Pectoriloquie)*. Seine Versuche lehrten ihn in Rücksicht der Diagnose der Lungensucht Folgendes, wobei bemerkt werden mufs, dafs er nur eine einzige Art der Lungensucht, nehmlich die tuberculöse, annimmt, die andern Arten nur als Abarten derselben oder als besondere Krankheiten ansieht, die durchaus nichts als etwa die allgemeine Abmagerung mit ihr gemein haben, nach ihm die unter dem Namen der Lungengeschwüre vorkommenden Eiterhöhlen stets nur durch Erweichung der Tuberkeln entstehen. Je näher die Exulceration an der Oberfläche der Lungen ist, desto deutlicher erscheint die Brustsprache, zumal wenn man das freie Ohr mit der Hand zuhält. Am auffallendsten wird

sie aber, wenn die Lungen, wie häufig, zugleich mit der Pleura verwachsen sind, daher die Wände der Brust fast unmittelbar einen Theil der Wände des Geschwüres bilden. Da die Geschwüre am häufigsten im oberen Lappen der Lunge sitzen, so findet man die Brustsprache in der Regel am vorderen und oberen Theile der Brust, in der Achselhöhle, in dem Raume zwischen dem Schlüsselbeine und dem M. Trapecius, in der oberen und unteren Schulterblattgrube. Einen genauen Begriff der vollkommnen Brustsprache erhält man, wenn man den Cylinder an den Kehlkopf eines Gesunden setzt und ihn sprechen läſst. Wenn sie in dieser ihrer ganzen Vollkommenheit aus irgend einer Stelle der Brust ertönt, so kann man mit Sicherheit schlieſsen, daſs an dieser Stelle eine mit den Bronchien communicirende Höhle vorhanden ist. Sie deutet daher, wenn sie erscheint, sicher auf Exulceration der Lungen, wenn auch alle anderen Zeichen einer solchen fehlen. Wiederholte Leichenöffnungen bewiesen, daſs hier nie ein Irrthum stattfand. Allein zuweilen ist die Brustsprache zweifelhaft und dann muſs man in seinem sich darauf gründenden Urtheile zweifelhaft seyn. Es erscheint nehmlich die Stimme durch den Cylinder wohl nur etwas schärfer, etwa wie die Sprache eines Bauchredners, oder scheint unter ihm nur stärker wiederzuhallen, als am bloſsen Ohre, nicht deutlich durch die Röhre des Cylinders zu gehen. Eine genaue Idee dieser falschen Brustsprache, von der es natürlich viele Abstufungen giebt, erhält man, wenn man bei gesunden aber magern, eine scharfe Stimme habenden Individuen, den Cylinder zwischen dem innern Rande des Schulterblattes und dem Rückgrate an den dem Ursprunge der Luftröhrenäste entsprechenden Stellen ansetzt. Aus diesem Grunde ist an der bezeichneten Stelle, ferner unter der Achsel, an der Vereinigung des Brustbeines mit dem Schlüsselbeine, selbst auf dem ganzen vorderen und oberen Theile der Brust, bis zur dritten Rippe, aus der Brustsprache nicht viel zu schlieſsen, wenn sie

zweifelhaft und gleichmäſsig auf beiden Seiten erscheint; denn eben unter allen diesen Theilen liegen besonders viele und bedeutende Luftröhrenzweige, die um so leichter die angegebenen Erscheinungen hervorbringen werden, wenn die Lunge mit der Pleura verwachsen ist. Zeigt sich aber jene zweifelhafte Brustsprache unter der dritten oder vierten Rippe oder nur auf einer Seite, so giebt sie wenigstens die starke Vermuthung eines Eitergeschwüres, welche zur Gewiſsheit erhoben wird, wenn sie dabei an den so eben angezeigten Stellen fehlt. Namentlich deutet sie dann entweder auf ein tief in der Substanz der Lungen sitzendes oder mit noch nicht völlig aufgeweichten tuberculösen Massen angefülltes Eitergeschwür. Bei manchen scheint die Stimme wie durch ein Instrument von Messing zu kommen und mit einem characteristischen ziegenartigen Meckern verbunden zu seyn. Diese Erscheinung, die Egophonie *(Pectoriloquie chéorolànte)* soll nur bei Individuen vorkommen, die an acuten oder chronischen Pleuresieen mit bedeutendem Extravasat in der Pleura leiden, daher auch wahrscheinlich bei der Brustwassersucht und andern Extravasaten in der Brusthöhle bemerkbar seyn. Sie soll aufhören, sobald das Ergossene eingesogen wird und weil dieses stets eine gröſsere Stelle einnimmt, als das Eitergeschwür, immer in einem weiteren Umfange hörbar seyn, als die gewöhnliche Brustsprache. Zuweilen wird jedes ausgesprochene Wort von einem Klange begleitet, welcher dem gleicht, wenn ein Glas oder eine Glocke zu klingen aufhört. Dieser Metallklang *(Tintement metallique)* ist wohl von der Brustsprache zu unterscheiden und bildet ein zusammengesetztes Zeichen, von dem weiter unten das Weitere. Bei Individuen mit einem hellen Schalle der Stimme, daher bei Weibern und Kindern, ist die Brustsprache am deutlichsten. Bei ihnen hat man sich vor der zweifelhaften Brustsprache, welche an einzelnen Stellen der Brust natürlich vorhanden ist, besonders in Acht zu nehmen. Bei Män-

nern mit sehr tiefer Stimme scheint diese zuweilen, wenn sie sehr bewegt und zitternd ist, nicht in den Cylinder einzudringen, dagegen an seinem Ende mit einer doppelten und dreifachen Stärke, als sie unmittelbar am Ohre hat, widerzuhallen, so dafs es dem Untersucher scheint, als spreche der Kranke ganz nahe bei ihm durch ein Sprachrohr. Findet diese Erscheinung in einem bedeutenden Grade und nur auf einer Seite statt, so ist sie ein eben so sicheres Zeichen eines inneren Eitergeschwüres, als die vollkommenste Brustsprache. Auch findet sich diese Erscheinung wohl bei Männern mit einer weniger tiefen Stimme und selbst bei Weibern, wenn die Lungengeschwüre einen grofsen Umfang haben. Verwandelt sich daher bei einem Schwindsüchtigen die deutliche Brustsprache in einen stärkeren und tieferen Ton, welcher dem in einiger Entfernung durch eine Papiertüte gehenden Schalle gleicht, so hat man daraus zu schliefsen, dafs von Neuem Tuberkeln erweicht und Hohlgeschwüre, welche sich in das erstere öffnen, gebildet haben, dafs folglich das Uebel im Zunehmen ist. Bei der deutlichsten Brustsprache geht die Stimme nicht immer anhaltend durch den Cylinder. Nicht selten ist dieses nur aussetzend, selbst nur auf Augenblicke bemerkbar, welcher Fall eintritt, wenn das Geschwür in den Luftröhrenzweigen nur einen kleinen Durchmesser hat, oder sich durch Ausgänge öffnet, welche der Auswurf und die tuberculösen Massen von Zeit zu Zeit verstopft. Allein das Röcheln, welches man dann an der Stelle hört, wo die Brustsprache vorhanden war, giebt über die Ursache ihres Aufhörens hinreichendes Licht. Aber aus diesem Grunde mufs man jeden Phthisiker öfter, zu verschiedenen Tageszeiten und besonders unmittelbar, nachdem er ausgeworfen hat, untersuchen. Die Schwäche der Stimme, selbst wenn sie den höchsten Grad erreicht hat, verhindert die Brustsprache nie. Am deutlichsten zeigt sich diese bei Geschwüren von einer mäfsigen Ausdehnung und selbst oft sehr

kleine lassen sich vernehmen. Geschwüre von einem ungleichen Durchmesser und die besonders durch ihr Einsinken flach geworden sind, eignen sich weniger zur Erzeugung der Brustsprache, zeigen sie selbst wohl gar nicht. Sind viele, mit einander in Verbindung stehende und eine Menge von Gängen bildende Geschwüre vorhanden, welches fast immer stattfindet, wenn die Brustsprache in einem grofsen Umfange bemerkt wird, so geht die Stimme zwar immer deutlich durch den Cylinder durch, allein die Aussprache der Worte erscheint dumpf, verworren. Ist die Brustsprache anhaltend, deutlich, rein, vernehmlich, mit keiner Spur von Röcheln vermischt, so folgt daraus, das Geschwür sey leer. Wird aber die Stimme durch ein dem Gurgeln ähnliches Geräusch etwas undeutlich und begleitet auch das Athemholen ein Röcheln, so hat man hieraus zu schliefsen, das Geschwür enthalte eine gewisse Menge bis zur Eiterconsistenz aufgeweichter tuberculöser Masse.

2. Erforschnng der Respiration. Durch sie sind die meisten organischen Krankheiten der Brusteingeweide zu erkennen und sie geschieht durch den an seinem einen Ende trichterförmig ausgehöhlten Cylinder. Setzt man diesen auf die Brust eines gesunden Individuums, so vernimmt man während des Ein- und Ausathmens ein leises aber deutliches Geräusch, dem eines Blasebalges, oder dem Einathmen eines ruhig Schlafenden ähnlich, da wo die Lungen der Oberfläche am nächsten liegen, besonders aber in dem Raume zwischen dem Schlüsselbeine und dem oberen Rande des *M. trapecius* und in der Achselhöhle ist es am stärksten. Auch auf dem Kehlkopfe und auf dem blofsliegenden Theile der Luftröhre bemerkt man es. Weder dicke Kleidungsstücke noch grofse Wohlbeleibtheit hindern es auffallend. Es ist immer um so stärker, je häufiger Athem geholt wird. Auch bei Kindern ist es stark, wobei man deutlich hört, wie sich die Luftzellen in ihrem ganzen Umfange erweitern, wäh-

rend es bei Erwachsenen scheint, als wenn sich nur die Hälfte derselben mit Luft füllen. Bei vollkommen gesunden Erwachsenen hört man es kaum, wenn sie nicht tief Athem schöpfen, welches aber einige Individuen, ohne daſs sie asthmathisch sind, von Natur thun. Individuen von einer nervenschwachen Constitution und groſser Reizbarkeit, die bei körperlicher Aufregung leicht den Athem verlieren und leicht Catarrhe bekommen, behalten wohl ihr ganzes Leben über eine Respiration mit einem hohlen Geräusche und dem eigenthümlichen Character des Athmens der Kinder. Einen solchen puerilen Character bekommt die Respiration auch zuweilen durch einen pathologischen Zustand, besonders wenn die Lungen ganz oder gröſstentheils, zumal in hitzigen Krankheiten, undurchgängig für die Luft geworden sind. Auch bemerkt man das Nehmliche wohl bei gewissen Nervenaffectionen. Hört man das Athemholen an allen Stellen der Brust deutlich und fast von gleicher Stärke, so ist dieses ein Beweis, daſs weder eine Ergieſsung innerhalb der Pleura, noch irgend eine Anschwellung in dem Lungengewebe vorhanden ist. Hört man dagegen das Athemholen in einem gewissen Umfange nicht, so ist sicher an dieser Stelle aus irgend einer Ursache die Lunge für die Luft undurchgängig geworden. Dieses Zeichen ist eben so characteristisch und leicht zu unterscheiden und zeigt ganz das Nehmliche an, als die Gegenwart oder Abwesenheit des Schalles nach der Methode des Auenbrugger, oder die unmittelbare Percussion. Nur kann man durch die vermittelnde Auscultation die Verschiedenheit der Stärke der einzelnen Arten von Anschwellungen des Lungengewebes mit groſser Gewiſsheit erkennen.

Zuvörderst ist die Erforschung der Respiration für die Diagnose der Lungenentzündung von Wichtigkeit. In ihrem ersten Grade hört man zwar das Athemholen noch an der afficirten Stelle der Brust, allein es ist weniger voll und stark als an den andern Stellen und wird au-

ſserdem, zumal beim Einathmen, von einer Art Knistern oder leisem Röcheln *(Râle crepitant)* begleitet, welches dem Abknistern des Küchensalzes ähnlich ist und als sicheres pathognomonisches Zeichen dieses ersten Grades der Peripneumonie betrachtet werden kann. Beim zweiten und dritten Grade der Lungenentzündung macht das Athemholen gar kein Geräusch mehr. Man sieht hier wohl bei starkem Einathmen die Bewegungen der Brustwände, aber man hört nichts mehr. Zuweilen vernimmt man indessen durch den Cylinder ein mehr oder weniger deutliches Schleimröcheln, zumal wenn sich ein Lungencatarrh mit der Peripneumonie verbindet, oder wenn sich ein gleich von Anfang vorhandener breiartiger, zäher Auswurf gegen das Ende in einen gekochten verwandelt. Dieses Schleimröcheln ist aber stets sehr deutlich von dem durch das Athemholen erzeugten Geräusch zu unterscheiden. Endigt sich eine Peripneumonie glücklich, so fängt der Cylinder wieder allmälig an, das Geräusch des Athemholens hören zu lassen, welches stets zuerst am oberen Theile der afficirten Stelle der Fall ist. Dieses Geräusch wird dann nach und nach immer deutlicher und die Stelle, wo man es wahrnimmt, immer gröſser. So kann man also durch das Stethoskop die beginnende und fortschreitende Heilung nach ihren Graden bestimmen. Namentlich kommen dann hier Fälle vor, wo zwar alle anderen Erscheinungen auf eine glückliche Zertheilung schlieſsen lassen, man aber aus dem durchaus keinen Schall gebenden Cylinder schlieſsen kann, daſs die Lungenanschwellung noch fortdauert, worauf in der That auch nur zu oft Verschlimmerung und unglücklicher Ausgang folgt. Bei der Brustfellentzündung mit Extravasat, von der schon bei Gelegenheit der Egophonie die Rede war, fehlt ebenfalls das Respirationsgeräusch. Jedoch wird es wenigstens noch, selbst bei dem bedeutendsten Extravasat, zu beiden Seiten des Rückgrates gefunden. Bilden sich in seltenen Fällen als Folge einer Peripneumonie brandige

Geschwüre in den Lungen, so erregen diese, so gut wie die tuberculösen Geschwüre, die Brustsprache. Stehen letztere zugleich mit der Pleura und den Luftröhrenzweigen in Verbindung, und veranlassen sie Peripneumonie oder Pleuritis, so findet sich bei ihnen aufserdem noch der Metallklang, von dem noch weiter unten die Rede seyn wird.

Das Emphysem der Lungen hielt man sonst für eine seltene Krankheit. Nachdem aber der Gebrauch des Cylinders seine Gegenwart vermuthen liefs und Leichenöffnungen diese Vermuthung bestätigten, zeigte es sich, dafs es ziemlich häufig vorkommt, von ihm namentlich viele für krampfhaft gehaltene asthmatische Beschwerden abhängen. Die pathognomonischen Zeichen des Lungenemphysems gehen aus einer Vergleichung derer durch die Percussion erhaltenen, mit denen von der Untersuchung durch das Stethoskop abhängenden hervor. Letzteres läfst, auf die Brust eines am Lungenemphysem Leidenden gesetzt, das Athemholen an dem gröfsten Theile derselben nicht wahrnehmen, und da wo man es hört ist es sehr schwach. Allein die Percussion giebt einen sehr hellen Schall. Die Stellen, wo das Athemholen gehört werden kann, sind dabei, zumal beim allgemeinen Emphysem, sehr verschieden, namentlich findet man nicht selten an Orten, wo man bei der ersten Untersuchung die Respiration durchaus nicht bemerken konnte, diese nach einigen Stunden deutlich und umgekehrt. Hat das Uebel noch keinen hohen Grad erreicht, so hört man zwar noch das Athemholen, aber weit schwächer, als man es nach dem hellen Schalle bei der Percussion auf die Brustwände vermuthen sollte. Damit verbindet sich dann jenes eigene knisternde oder leise pfeifende Röcheln, wovon schon oben beim ersten Zeitraume der Lungenentzündung die Rede war. Jedoch ist dieses Röcheln selten, läfst sich nur von Zeit zu Zeit hören, hauptsächlich aber während eines tiefen Einathmens. Es hängt offenbar von der Bewegung eines zähen

Schleimes ab, welche durch den Durchgang der Luft durch die kleinen Luftröhrenzweige bewirkt wird. Bei einem allgemeinen Emphysem findet sich diese Erscheinung in der ganzen Ausdehnung der Brust, bei dem partiellen Uebel nur an der leidenden Stelle und dann ist auch an den übrigen Stellen das Athemholen gut zu hören.

Bei den andern Brustkrankheiten, namentlich bei den Lungentuberkeln, ist die Erforschung der Stimme weit wichtiger, als die der Respiration, daher hier nicht weiter von ihm die Rede zu seyn braucht.

Man kann noch einige eigene Arten von Röcheln unterscheiden. Sind in der Luftröhre oder in den Bronchien Sputa oder Eiter angehäuft, so entsteht ein Schleimröcheln *(Gargoillement)*, welches wie das bei einem Sterbenden stattfindende klingt, und auch ohne das Stethoskop bemerkt werden kann. Auch beim Lungencatarrh findet es sich und ist bei ihm, in Verbindung mit dem nicht bemerkbaren Respirationsgeräusch, pathognomonisch. Zuweilen hört man ein schallendes trocknes Röcheln *(Rouflement)*, dem Girren einer Turteltaube ähnlich. Gemeiniglich hat dieses in Lungenfisteln, seltener in einer Erweiterung der Bronchialäste seine Quelle. Klingt das Röcheln wie wahres Pfeifen, oder wie das Gezwitscher kleiner Vögel, so ist dieses die Folge von wenigem aber sehr zähem, die Bronchialzweige verstopfendem Schleime, daher gewissermaſsen eine Abart des schon oben bei der Lungen- und Brustfellentzündung angegebenen Schleimröchelns. Der sogenannte Metallklang *(Tintement metallique)*, oder ein Geräusch, welches sich zuweilen im Innern der Brust beim Husten, Sprechen, Athemholen hören läſst, und welches klingt, als wenn eine kleine Nadel, ein Sandkorn auf Glas oder Metall fällt, scheint eine Abart der Egophonie zu seyn. Es soll von dem Widerhalle der Luft an der Oberfläche einer Flüssigkeit abhängen, die sich in einer widernatürlichen Höhle der Brust befindet. Es kann sich daher nur in zwei Fällen finden;

entweder, wenn eine grofse tuberculöse Höhle halb mit Luft und halb mit eiterartiger Flüssigkeit angefüllt ist, oder wenn in dem Brustfelle eine seröse Ergiefsung zugleich mit Pneumotorax stattfindet. Im ersten Falle mufs immer eine auf der Oberfläche der Lungen geborstene Knotenhöhle eine Gemeinschaft zwischen der Pleura und den Lungenästen unterhalten und je gröfser hier die Oeffnung auf der Oberfläche der Lungen ist, je mehr Luft sich daher in der Brust befindet, um so deutlicher wird dann jenes Metallklingen gehört werden.

3. Erforschung der Circulation. Bei ihr kommt es natürlich darauf an, den Umfang, welchen die Herzschläge einnehmen, ihre Stärke und ihren Rhythmus, durch die Intensität und die Art des vermittelst des Stethoskopes dem Ohre mitgetheilten Geräusches zu beurtheilen. Wird der Umfang der Herzschläge gröfser, als im natürlichen Zustande, so hört man sie zuerst im vorderen Theile der ganzen linken Brust, darauf später auch in der rechten, im hinteren Theile der linken, endlich, aber nur selten, auch im hinteren Theile der rechten. Diesen allmäligen Gang nehmen die an Umfang zunehmenden Herzschläge. Jedoch können verschiedene Umstände, besonders Ansammlungen von Eiter, Wasser und anderen Flüssigkeiten, häufig Veranlassung werden, dafs man die Herzschläge an dem einen oder andern Orte nicht hört. Jedesmal, wenn sich die Herzpalpitationen in einem ungewöhnlich grofsen Umfange hören lassen, sind die Wände des Herzens verdünnt und die Kammern desselben erweitert. Finden sich aber nur in der Gegend der Herzgrube ungewöhnlich starke Herzschläge in Verbindung mit andern Symptomen einer Herzkrankheit, so deutet dieses auf übermäfsige Verstärkung der Wände des Herzens. Hierbei ist indessen nicht zu übersehen, dafs alles was den Aderschlag beschleunigt, auch die Herzschläge verstärken und ihren Umfang vergröfsern kann. Der Eindruck, den das Ohr durch den Cylinder von den Herzschlägen erhält, wird natürlich um

so geringer seyn, je gröſser der Umfang derselben ist, je dünner daher die Herzwände sind. Im ganz gesunden Zustande ist dieser Impuls überhaupt wenig deutlich und ein sehr kräftiger daher ein Hauptzeichen der Hypertrophie des Herzens. Bei Gesunden bringt übrigens die Systole der Vorkammern einen hellen, ziemlich starken, dem Blasen eines Blasebalges gleichenden Ton hervor; die Systole der Kammern hingegen einen dumpfen aber länger anhaltenden. Am unteren Theile des Brustbeines ist das Schlagen des rechten, zwischen den Rippenknorpeln das des linken Herzens zu hören. Ein mit vielem Blute angefülltes Herz verursacht ein dumpfes Geräusch *(Bruissement)*, welches nach wiederholten Blutausleerungen aufhört. Bei übermäſsiger Verstärkung der Herzwände wird der Zeitraum zwischen der Systole der Vorkammern und Kammern bedeutend verlängert aber deutlicher bemerkbar. Sind dagegen die Wände der Ventrikeln erweitert und verdünnt, so ist dieser Zwischenraum fast nicht mehr bemerkbar.

Aber nicht allein bei Brustkrankheiten, auch in verschiedenen andern Uebeln ist die mittelbare Auscultation und das Stethoskop von Wichtigkeit.

Lejumeau de Kergaradec [24]) versuchte die Auscultation zuerst auf die Schwangerschaft anzuwenden. Aus seinen Versuchen ergeben sich folgende Resultate. Oft kann man an dem Abdomen der Schwangern sogenannte Doppelschläge, d. h. Pulsationen, die ungefähr noch einmal so geschwind erfolgen, als die gewöhnlichen Aderschläge, daher 120 bis 160 Mal in der Minute, unterscheiden. Sie hören auf, sobald man das Ohr von dem

24) *Mémoires sur l'auscultation, appliquée à l'étude de la grossesse, ou recherches sur deux nouveaux signes propres à faire reconnaitre plusieurs circonstances de l'état de la gestation. Par.* 822. Im Ausz. in d. allg. med. Annal. 1823. S. 865. u. in Froriep: Notiz. B. 2. Nr. 13. S. 301. u. Nr. 16. S. 249.

Abdomen entfernt. Sie sollen durch die Pulsationen des Herzens des Fötus bedingt werden, scheinen deswegen sich auch häufig durch starke, für die Mutter schmerzhafte Bewegungen des Kindes zu vermehren. Aber fast noch häufiger als diese Doppelschläge und oft mit ihnen gleichzeitig, kommen andere regelmäſsige, mit denen der Mutter übereinkommende Pulsationen vor, die ein eigenthümliches Geräusch, eine Art Blasen, begleitet, welches dem bei manchen Krankheiten des Herzens und der groſsen Gefäſse beobachteten gleichkommt. Immer beschränken sich diese auf eine kleine Stelle, finden sich am häufigsten an der rechten Seite des Nabels, aber freilich nicht immer an einer bestimmten Stelle, übrigens immer nur an dem durch die Schwangerschaft ausgedehnten Unterleibe und scheinen aus diesem Grunde zu dem Insertionspuncte der Placenta an dem Uterus in Beziehung zu stehen, nicht etwa von den Pulsationen der herabsteigenden Aorta oder den in den Wänden der Gebärmutter durch die Schwangerschaft erweiterten Gefäſsen abzuhängen. Um diese Erscheinungen wahrzunehmen, ist die Entkleidung und horizontale Lage der Schwangern nicht nöthig. Beides mag indessen wohl zu ihrer Verstärkung beitragen, namentlich das Erkennen der Doppelschläge erleichtern. Hat man vermöge des einfachen Ohres die Stelle jener Phänomene wahrgenommen, so kann man dann durch das Stethoskop die Verschiedenheit derselben zu erforschen suchen. Da übrigens die Placenta gemeiniglich am Fundus der Gebärmutter sitzt, dieser natürlich zuerst aus dem kleinen Bekken hervortritt und sich die Nachgeburt früher als die Frucht entwickelt, so werden deswegen die einfachen Schläge stets früher als die doppelten gehört. Diese Erscheinungen sollen nun folgende Schlüsse gestatten.

a. Sobald jene Doppelschläge wahrgenommen werden, schwindet jeder Zweifel an vorhandener Schwangerschaft und an dem Leben des Kindes, und dieses Zeichen ist um so wichtiger, da es keine andere untrügliche Zei-

chen der Schwangerschaft giebt. Allein aus dem Nichtvorhandenseyn der Doppelschläge ist keineswegs auf nicht vorhandene Schwangerschaft oder Tod des Kindes zu schliefsen.

b. Aus der Veränderung, welche die Doppelschläge in ihrer Schnelligkeit und Stärke erleiden, wird man auf den Gesundheitszustand des Kindes, auf den Einflufs, den moralische und physische Affectionen, Krankheiten der Mutter auf dieses haben, zu schliefsen im Stande seyn.

c. Bei Zwillingsschwangerschaften wird man die Doppelschläge auf mehreren Stellen des Unterleibes zugleich hören.

d. Da zufolge der Beobachtungen, zwischen der Stelle, wo die Pulsationen gehört werden, und der, wo die Extremitäten des Kindes liegen, ein solcher Gegensatz stattfindet, dafs wenn die Bewegungen rechts gefühlt werden, die Doppelschläge links hörbar sind und zwar einige Zolle unter dem Nabel, so wird man, je nachdem man diese mehr oder weniger von der bezeichneten Stelle entfernt fühlt, berechnen können, wie viel die Kindeslage von der am häufigsten vorkommenden verschieden ist.

e. Bei einem vorkommenden Kaiserschnitte wäre die Stelle zu vermeiden, auf der man die einfache Pulsation wahrnimmt, weil dieses der Anheftungspunct der Placenta ist. Auch darf man von der Auscultation Licht über die Schwangerschaften aufser der Gebärmutter hoffen.

f. Es bliebe noch durch Beobachtungen zu erforschen: in welchem Zeitraume die einfachen und die Doppelschläge anfangen wahrnehmbar zu werden, und wenn dieser Zeitraum nicht constant seyn sollte, was wohl diese Verschiedenheiten bewirken kann; ob in gewissen Schwangerschaftsperioden und zu gewissen Tageszeiten die Frequenz der Doppelschläge eine regelmäfsige Veränderung erleidet; ob zwischen den Doppelschlägen und dem Pulse der Mutter ein Verhältnifs stattfindet und welche Veränderungen erstere durch Schlafen, Wachen, Verdauung,

Leidenschaften u. s. w. erleiden; aus welchen Ursachen zuweilen weder die einfachen noch die Doppelschläge wahrgenommen werden und in welchem Verhältnifs letztere mit der Kraft und Lage des Fötus stehen; wenn bei Zwillingsschwangerschaften die Doppelschläge an mehreren Stellen wahrzunehmen sind, bis zu welcher Periode der Schwangerschaft man beide Pulsationen deutlich unterscheiden kann; ob in der That zwischen der Stelle, wo man die einfachen Schläge wahrnimmt und den der Placenta entsprechenden Theilen der Gebärmutter ein Zusammenhang stattfindet.

Die zur Prüfung dieses Gegenstandes von der Pariser Academie der Wissenschaften niedergesetzte Commission urtheilt über denselben sehr günstig. Laennec hat diesem Berichte noch drei Fälle beigefügt, von denen die beiden ersten die Schwierigkeit der Diagnose der Schwangerschaft in manchen Fällen beweisen, und zeigen, wie dann die Auscultation das einzige Mittel ist, sich vor einem Irrthume zu bewahren, die dritte aber den Einflufs der Gesundheit der Mutter auf die Frucht und die dadurch bedingt werdenden, sehr veränderten schwachen Doppelschläge und dafs ihr Ausbleiben, wenn sie schon früher schwach waren, den Tod des Kindes ankündigt, zeigt. Nach Ollivrey [25]) finden die einfachen Schläge stets an der Stelle statt, wo der Mutterkuchen ansitzt, welches er dadurch bewiesen hat, dafs er gleich nach der Entbindung die Hand in die Gebärmutter einführte und die Placenta stets an derjenigen Stelle fand, wo er früherhin dieses Placentengeräusch gehört hatte. Laennec glaubt, dieses Geräusch verdanke vorzüglich den das Blut zur Gebärmutter hinleitenden Gefäfsen seine Entstehung. Nach ihm vernimmt man dasselbe gewöhnlich an der entgegengesetzten Seite, wo man die Doppelschläge wahr-

25) Collin: d. Unters. d. Brust etc. a. d. Fr. v. Bourel. S. 141.

nimmt. Jedoch beobachtete man auch beide Geräusche an derselben Seite, in einem Fall selbst den Herzschlag des Fötus hinter dem Placentalgeräusche, wo wahrscheinlich der Mutterkuchen am vorderen Theile des Uterus angeheftet war. Dugés [26]) macht mehrere theoretische Einwendungen gegen die Anwendung der Auscultation als diagnostisches Zeichen der Schwangerschaft. Er vereinigte sich mit Baudelocque und beide konnten bei 12 Schwangern, die sie in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft untersuchten, durchaus nichts, oder wenigstens nichts Bestimmtes hören. Hierauf erwiederte Lejumeau, die theoretischen Einwendungen nicht weiter berücksichtigend, Dugés habe in der Anstellung der unmittelbaren und mittelbaren Auscultation nicht hinreichende Uebung besessen, denn diese, verbunden mit Geduld und Ausdauer, sey höchst nöthig, wenn man etwas hören wolle. Seinem Zeugnifs und dem des Baudelocque setzt er das vieler berühmten französischen Aerzte entgegen, die an der Realität dieses neuen Zeichens der Schwangerschaft nicht zweifeln. Späterhin vereinigten sich beide Gegner, um durch gemeinschaftlich angestellte Versuche ihren Streit zu entscheiden. Ihr Resultat fiel für Lejumeau befriedigend aus, daher Dugés [27]) das factische Bestehen der doppelten Pulsation zugestand, jedoch behauptet, die Pulsation, die ihren Sitz im Mutterkuchen haben soll und die er stets nur sehr undeutlich erkannte, gehe von den Arterien des Uterus, vielleicht auch von der Iliaca und Aorta aus. Auch zweifelt er überhaupt, dafs die Auscultation ein sicheres Diagnosticum werden könne, um über das Leben und die Lage des Kindes zu entscheiden. D'Outrepont [28]) versichert, dafs er die Angabe des Lejumeau in Beziehung auf den Herzschlag des Kindes be-

26) Aus *Revue med.* in Froriep: Notiz. B. 3. Nr. 1. S. 14.

27) Froriep: Notiz. B. 3. St. 15. S. 237.

28) Froriep: Notiz. B. 3. Nr. 19. S. 304.

stätigt gefunden habe und die Erforschung desselben ohne Stethoskop, vermittelst des auf den bekleideten Unterleib gelegten Ohres, zu den bei jeder Schwangerschaft vorzunehmenden Untersuchungen rechnet. Lenormand [29]) entdeckte durch das Stethoskop eine Schwangerschaft, welche bis zum siebenten Monate für einen Scirrhus des rechten Ovariums gehalten wurde. Man hörte vermittelst des Cylinders deutlich doppelte, dem Pulse der Frau nicht gleichförmige Bewegungen von einer Seite und von der andern einfache Schläge, wie von dem Geräusche eines Blasebalges herrührend, die vollkommen dem Schlage des Pulses entsprechend waren. E. C. S. v. Siebold [30]) meint, es gehöre ein hoher Grad von Uebung dazu, die Pulsationen zu vernehmen, wie er aus eigner Erfahrung weiſs. Mit dem Stethoskope konnte er nie etwas hören, mit dem bloſsen Ohre, sowohl die Doppelschläge als auch späterhin das sausende Geräusch der einfachen Pulsation vernehmen. Den Nutzen der Auscultation hält er doch im Allgemeinen nicht für so groſs, wie man sich Anfangs versprach. Maygrier sagt über dieselbe: *Les résultats obtenus par le stethoscope ne sont que confirmes les autres preuves de la grossesse; mais seul il ne peut les suppléer.* Wehn [31]) erzählt einen Fall einer Zangenentbindung, wo bei dem langen Stande des Kopfes in der Beckenhöhle, die Ungewiſsheit ob das Kind lebe oder todt sey, durch die Auscultation bestimmt ermittelt wurde, indem man mittelst derselben auſser den Wehen die doppelte Pulsation ganz deutlich wahrnahm. Haus [32]) theilt

29) *Journ. de med.* Mai 1824. Froriep: Notiz. B. 8. S. 255. Hufeland: Journ. B. 59. St. 2. S. 114.

30) In dessen Bearb. v. Maygrier: Abbild. a. d. Gesammtgebiete d. theor. pract. Geburtsh. m. Anmerk. Berl. 829. S. 68.

31) Gemeins. deut. Zeitschr. f. Geburtsk. B. 2. Th. 1. S. 182.

32) D. Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft. Würzb. 823.

13 Beobachtungen mit, wo sich die Richtigkeit der Angaben von Lejumeau de Kergaradec bestätigten und die besonders dadurch Interesse haben, weil sie die anfängliche Ungeübtheit des Verfassers und seine immer mehr zunehmende Fertigkeit darthun, folglich die wichtige Lehre geben, sich nicht zu schnell durch vergebliche Versuche abschrecken zu lassen. Kruhse [33]) stellte viele Versuche über die Auscultation bei Schwangern an, aus denen hervorgeht, dafs die doppelten Pulsschläge vom Fötusherzen herrühren und die am besten in der horizontalen Lage der Schwangeren auf dem Rücken gelangen. Er hält die doppelte Pulsation für ein sicheres Zeichen der Schwangerschaft, bemerkte dieselbe selbst in zwei Fällen zwischen der 18. und 21. Woche nach der Empfängnifs. Er trauet es sich mit Ueberzeugung zu, jeden krankhaften Zustand von der Schwangerschaft durch die Auscultation zu unterscheiden, so wie auch simulirte Schwangerschaft, jedoch stets nur nach oder um die zweite Hälfte derselben. Wo die Herzpalpitationen des Fötus fehlen, da sey entweder keine Schwangerschaft vorhanden oder die Frucht abgestorben. Er meint auch, dafs Zwillingsschwangerschaft, höchst wahrscheinlich auch die Lage des Kindes, durch die Auscultation zu erkennen, dagegen wenig Hoffnung vorhanden sey, durch sie das Alter der Frucht zu bestimmen. Die gerichtliche Medicin könne aus ihr in zweifelhaften Fällen diagnostischen Vortheil ziehen. In einem Falle wurde die doppelte Pulsation 6 Wochen lang gefühlt, verschwand während der Geburt und der daraus gezogene Schlufs auf den Tod des Kindes fand sich bestätigt. Auch in einem anderen Falle fehlten die Fötuspulsationen bei einer Schwangern, die dann auch durch die Zange von einem todten Kinde entbunden wurde. Die einfache oder Placentenpulsation vermogte er nicht

33) *Diss. de Auscultatione obstetricia.* Dorp. 826.

wahrzunehmen. Probart[34]) theilt drei Fälle zur Erläuterung der Auskunft, welche das Stethoskop bei zweifelhafter Schwangerschaft gewährt, mit. Im ersten wurde, bei einem die Schwangerschaft leugnenden Mädchen diese durch das Mutterkuchengeräusch und die Contraction des Herzens des Fötus erkannt; im zweiten wurde bei einer Verheiratheten, die an Unterleibswassersucht zu leiden glaubte, die Schwangerschaft durch das Stethoskop erwiesen und 10 Wochen darauf erfolgte die Niederkunft; im dritten wurde ebenfalls durch dieses Instrument die Schwangerschaft bei einem Mädchen erwiesen, die vermeintlich an Eierstockwassersucht litt. Henne[35]) ergab sich als Folge dreijähriger Erfahrungen über mittelbare und unmittelbare Auscultation bei Schwangern folgendes Resultat. Nur Personen von feiner Organisation und vorzüglich cultivirten Sinnesorganen hören etwas. Nicht bei allen Schwangern und Gebärenden ist eine Pulsation des Fötus und der Placenta wahrzunehmen, häufiger aber in den letzten Monaten der Schwangerschaft, seltener während der Geburt, am seltensten nach abgeflossenem Kindeswasser. Man hört mit dem blofsen Ohre oft eben so gut wie mit dem Cylinder, mit letzterem jedoch bequemer. Es ist schwer, ja fast unmöglich, nach der Pulsation die Lage des Fötus zu bestimmen, weil die Pulsation der Nabelschnur und des Herzens der Frucht nicht synchronisch sind. Der Sitz der Placenta offenbart sich zuweilen durch eine undeutliche und vielfache Pulsation, der den Schlägen mehrerer Taschenuhren gleichend, in den meisten Fällen ist aber nichts zu ermitteln. Die Auscultation ist dem zufolge ein sehr schwaches und unzuverlässiges Mittel zur Erkenntnifs und Beurtheilung der

34) *The Lond. Rep. and Ren.* Mai 1828. p. 413. Froriep: Notiz. B. 21. S. 113.

35) E. v. Siebold: Journ. f. Geburtsh. Frauenzimmer- u. Kinderkrankh. B. 8. St. 1. S. 122.

Schwangerschaft, des Lebens und der Lage der Frucht. In einem Falle von Intumescenz der Gebärmutter, in Folge zurückgebliebener Catamenien, hörte Henne ebenfalls eine Pulsation im Unterleibe und wahrscheinlich auch im Uterus uud er vermuthet, daſs man auch bei Molen, Afterorganisationen und Krankheiten in und auſser der Gebärmutter Pulsationen wahrnehmen wird, die nicht mit denen der herabsteigenden Aorta und des Herzens übereinstimmen.

Lau [36]) bestätigt den Nutzen des Stethoskopes zur Erkennung der Schwangerschaft. Busch [37]) nahm die Auscultation an beinahe hundert Schwangern vor. Er versichert, daſs die Beobachtung der beiden Pulsationen durch das Gehör durchaus nicht leicht ist, sie so leise sind und tief liegen, daſs sie das Geräusch in den Gedärmen leicht übertönt, sie eben so leicht Bewegungen der Schwangern, Frictionen der Kleidungsstücke undeutlich machen, daſs eine groſse Uebung vorausgesetzt werden muſs, um sich die Fähigkeit dazu zu verschaffen, es dennoch mehrere Fälle giebt, wo bei offenbar lebendem Kinde der Doppelschlag nicht gehört werden kann, was seinen Grund bald in der Lage der Frucht, bald in andern unbekannten Umständen haben mag. Er meint daher, mit Bestimmtheit vermöge die Auscultation nichts zu entscheiden, könne höchstens benutzt werden, wenn schon eine Reihe anderer Erscheinungen vorhanden sey, am wenigsten aber etwa die Exploration durch die Scheide entbehrlich machen. Die schnelle doppelte Pulsation hält er, ohnerachtet aller dagegen gemachten Einwendungen, allerdings für die Herzschläge des Fötus. In allen Fällen nehmlich, bei welchen die äuſsere und innere Untersuchung eine abwei-

36) *De Tubi acustici ad sciscidandam graviditatem efficacia. Berol.* 823.

37) Recens. d. Schrift v. Lejumeau de Kergaradec in Rust: krit. Rep. B. S. S. 90.

chende Lage der Frucht beobachten liefs, hörte er stets den Doppelschlag an der Stelle des Leibes, an welcher der Thorax der Frucht lag. Die zweite mit Summen verbundene Pulsation beobachtete er nicht so bestimmt und so oft als die erstere, hält es auch noch nicht für entschieden, ob dieselbe der Anheftung der Placenta am Uterus, oder der absteigenden Aorta zuzuschreiben sey. Der letzteren Ansicht widerspricht Ritgen [38]). Er will nehmlich die verschiedenen Schläge ganz deutlich bemerkt haben und nahm die einfachen Schläge bei nicht schwangern Personen, sowohl bei magerm als fettem Unterleibe, im Umfange des Bauches nie wahr. Nach dem Urtheile von Fodera [39]) ist das Stethoskop in Rücksicht der verschiedenen am Unterleibe wahrzunehmenden Pulsschläge Täuschungen unterworfen.

Nauche [40]) belegt mit dem Namen Metroskop ein Instrument, welches, als modificirtes Stethoskop dazu dienen soll, um die Töne und Bewegungen zu hören, die im Uterus und in der Vagina stattfinden. Es besteht aus einer hölzernen, zwei Fufs langen, acht Linien breiten, im ersten Viertel seiner Länge unter fast rechtem Winkel gebogenen Röhre, von der das eine Ende zugerundet und glatt ist, um bis in den Hintergrund der Vagina und in den Muttermund geführt werden zu können, das andere Ende mit einer elfenbeinernen runden Scheibe versehen ist, an welche das Ohr gelegt wird. Die Schläge der Arterien kann man mit diesem Instrumente erkennen, wenn jene stark sind. Sitzt die Placenta auf dem Muttermunde, so kann man die Schläge ihrer Gefäfse vernehmen. Jedoch verschwinden diese Be-

38) Mende: Beobacht. u. Bemerkungen aus d. Geburth. u. gerichtl. Medicin. Gött. 825. B. 2. S. 42.

39) Magendie: *Journ. de physiol. experiment. et patholog.* T. II. Nr. 2.

40) *Les maladies propres aux femmes, deux. part. Par.* 829. p. 752. Froriep: Not. B. 26. Nr. 6. S. 96.

wegungen von Zeit zu Zeit, besonders, wenn man das Instrument bewegt hat, und werden erst nach einiger Zeit wieder bemerkt. Nur selten kann man die Schläge des Herzens des Fötus unterscheiden. Die Bewegungen der Frucht hört man als kleine mehr oder weniger schnelle Stöſse, vom dritten Monate an und früher, als sie die Mutter empfindet, auch als der untersuchende Finger die passiven Bewegungen des Kindes fühlt. Mithin ist dieses Instrument von groſser Wichtigkeit; um die Schwangerschaft von verschiedenen Krankheiten des Uterus zu unterscheiden. Es kann auch vielleicht in manchen Fällen zur Erkenntniſs der Wassersucht der Eierstöcke, Fallopischen Röhren und des Uterus dienen. Es kann helfen den Tod des Kindes während der Schwangerschaft und Geburt zu erkennen.

Schon Laennec machte darauf aufmerksam, daſs das Stethoskop zu gebrauchen sey, um Blasensteine und zweifelhafte Knochenbrüche zu erforschen. Von besonderem Interesse sind aber die von Lisfranc [41]) gesammelten Resultate über die Anwendung dieses Instrumentes zur Erforschung der Blasen-, Gallensteine, anderer fremder Körper im thierischen Organismus, der Wassersucht, Windsucht, einiger Gehörkrankheiten, der Knochenbrüche. Um Blasensteine zu erforschen; soll man das Stethoskop ohne Endstück auf den Körper des Schambeines und die hintere Portion des Heiligbeines setzen. Bringt man darauf den Katheter in eine Urinblase, in der kein Stein enthalten ist, so wird man durch die regelmäſsige Bewegung dieses Instrumentes Töne erhalten, die denen eines in Thätigkeit gesetzten Druckwerkes gleichen, und wenn in der Blase nur wenig Harn enthalten ist, ein Geräusch, als wenn im Munde Speichel hin und her bewegt werde. Sobald aber ein Blasenstein vorhanden ist, soll man, selbst

41) *Mémoires sur des nouvelles applications du Stethoscope de Laennec etc. Par.* 823.

bei nur sehr unbedeutender Bewegung des Katheters, äuſserst deutlich eine Art Knarren oder auch wohl ein ähnliches Geräusch, als die auf einem harten Körper hin und her bewegte Feile erregt, wahrnehmen. Bei einem Individuum, dessen Leber über den Rand der Rippen etwas hervorragte, vernahm Lisfranc durch den aufgesetzten Cylinder, wenn er auf die Rippen und neben dieselben drückte, ein Geräusch, als wenn kleine enge zusammengesackte Steine übereinander geschoben werden und bei der Section fanden sich drei kleine Gallensteine. Bei diesem Versuche müssen sich aber die Muskeln des Unterleibes in einem erschlafften Zustande befinden. Laennec glaubt Leberabscesse und Hydatiden in der Leber durch das Stethoskop erkennen zu können, wenn sich diese nehmlich in den Magen, die Eingeweide oder in die Lungen öffnen. Drückt man nehmlich in solchen Fällen den Bauch im rechten Hypochondrium zusammen, so soll man bei Eröffnung in den Magen oder die Eingeweide ein deutliches Gurgeln als Folge des Eindringens des Intestinalgases in die Aushöhlungen der Leber hören und auch bei fistulöser Verbindung des Leberabscesses mit den Bronchien wird der Husten sowohl wie die Respiration und das Rasseln den cavernösen Character besitzen, man sogar vielleicht das Durchdringen der Stimme durch den Kanal des Cylinders, bei groſser Aushöhlung den metallischen Klang beobachten. Wird bei der Windsucht das Stethoskop auf den Unterleib gesetzt und darauf leicht an die Wandungen desselben gestoſsen, so vernimmt man ein Geräusch, welches auffallende Aehnlichkeit mit einer in einer gewissen Entfernung gerührten Trommel hat. Setzt man bei Gelenkwassersuchten, wo sich sehr wenig Feuchtigkeit ergossen hat, in welchem Falle ihre Diagnose schwierig wird, das Stethoskop auf den kranken Theil, so wird man durch dieses, wenn man mit der Hand auf das Gelenk schlägt, deutlich Schwappungen bemerken. — Setzt man auf die Basis des *Processus mastoideus* den

mit seinen Obturator versehenen Cylinder, oder noch besser ein Instrument, was nur einen Obturator von $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hat, der concav ausgeschnitten ist, und läſst man gleichzeitig das Nasenloch der entgegengesetzten Seite zudrücken, mit dem freigebliebenen aber etwas stark schnaufen, so hört man deutlich einen, vom Eindringen der Luft in den Zitzenfortsatz abhängenden Hauch, befindet sich aber etwas Schleim in der Eustachischen- oder Trommelhöhle, ein Murmeln, welches dem Schleimrasseln ähnlich ist und unterscheidet im letzten Falle, der schon bei leichtem Schnupfen vorkommt, leicht, ob dieses in der Eustachischen-, Trommelhöhle oder im Zitzenfortsatze seinen Sitz hat. Verstopft der Schleim die Eustachische Röhre vollkommen, so hört man so lange nichts, bis diese durch die durch die Nase bewirkten starken Anstrengungen der Respiration wieder frei wird, dann aber ein der Bronchialrespiration sehr ähnliches Geräusch. Setzt man den Cylinder auf den Zitzenfortsatz, den äuſseren Gehörgang, die Augenbraunen, den Oberkiefer, die Nase eines Gesunden und läſst ihn dann sprechen, so hört man die Stimme beinahe wie in der Luftröhre wiederhallen, allein mit weniger Stärke. Diese Resonnanz oder die Rhinophonie vernimmt man mehr oder weniger auf dem ganzen Umfange des Kopfes, und zwar um so leichter, je dichter die Hirnsubstanz ist. Aus dem Gesagten ergiebt sich, daſs die Auscultation ein Mittel seyn muſs, um die permanente Verschlieſsung der Eustachischen Röhre zu erkennen und daſs sie die Fälle angeben wird, wo man Mittel, seyen es nun Einspritzungen in diesen Kanal oder Durchbohrung des Trommelfelles, anwenden kann, um die Taubheit zu heilen. Es wird die Auscultation ferner zur Diagnose verschiedener innerer Krankheiten des Ohres, namentlich catarrhalischer, ulceröser Suppurationen in ihm, dienen. Setzt man den Cylinder auf die Augenbraunen und an die Wurzel der Nase, so hört man die Luft in die Höhle der Stirne und des Siebbeines eindringen. Bei

seiner Ansetzung auf den Oberkiefer oder das Jochbein vernimmt man das Eindringen der Luft in die Higmorshöhle. Hieraus ergiebt sich, daſs das Stethoskop ein vortreffliches Mittel seyn wird, um mehrere Krankheiten dieser Höhlen, namentlich Schleim- und Eiteransammlungen in ihnen, zu erkennen. — Die Ansetzung des Stethoskopes auf einen Knochenbruch läſst, bei der leisesten Bewegung des Gliedes, ein deutliches Knistern vernehmen und selbst schon der leichteste Druck des Ohres auf das Instrument reicht oft schon hin, um dieses Geräusch zu vernehmen. Feste Knochen geben ein helleres, schwammige ein dumpferes Geräusch. An der Stelle der Fractur selbst ist dieses am stärksten, vermindert sich, so wie man sich von dieser entfernt, kann aber an der festen Substanz eines langen Knochen noch in bedeutender Entfernung vernommen werden. Bei den des Schenkelbeines z. B. bis zum Gelenkkopfe. Hiernach läſst sich dann begreiflich die Stelle der Fractur leicht bestimmen. Schräge Fracturen knistern stärker als queere. Bei Uebereinanderschiebungen wird es zuweilen dumpfer. Bei splitterartigen Fracturen erhält man den Eindruck von mehreren getrennten Knochensplittern. Bei Ansammlung von Flüssigkeit um die Knochenstücke vernimmt man zugleich mit dem Knistern ein Plätschern *(Gargouillement)*. Bei einer gleichzeitigen Wunde der weichen Theile, die bis zur Fractur dringt, verbindet sich damit ein Blasebalggeräusch. Das Knistern der Fracturen kann mit dem Eindrucke, den die Oberflächen der durch Verrenkungen verschobenen Glieder hervorbringen, nicht verwechselt werden; denn dieser ist dumpf, unbestimmt. Aus dem Gesagten ergiebt sich, daſs man durch das Stethoskop leicht und ohne Schmerz alle Fracturen erkennen kann, selbst diejenigen, welche, sogar wohl nach der Heilung, zweifelhaft bleiben. Wenn eine groſse Dicke der weichen Theile, die sich durch das entzündliche Anschwellen noch vermehrt, das Geräusch dunkler macht, so setzt man den Cylinder auf

den der Haut am nächsten liegenden Theil des gebrochenen Knochens, oder selbst auf einen der Knochen, die mit diesem in Verbindung stehen, weil sich das Knistern, so wie überhaupt jeder Ton, besonders gut durch feste Körper fortpflanzt. So entdeckt man namentlich die Fractur des Halses des Schenkelbeines am besten, wenn man das Stethoskop auf den grofsen Schenkeldreher oder auf die Gräthe des Darmbeines setzt.

Der grofse Werth der Auscultation scheint keinem Zweifel mehr unterworfen. In Paris trägt gegenwärtig fast jeder practische Arzt ein Stethoskop bei sich und fast keine Klinik wird ohne ein solches gehalten. Man mufs aber ja nicht glauben, dafs die so eben gegebene Beschreibung hinreicht, um sogleich alles in ihr Angegebene zu vernehmen. Setzt man zum ersten Male das Stethoskop an, so wird man kaum etwas oder nur verworrene Töne hören. Aber je öfter man das Ansetzen wiederholt, je mehr man sich Uebung zu verschaffen sucht, je gröfser die Geduld und Beharrlichkeit ist, desto schönere Resultate werden sich ergeben. Zwar ist die Auscultation für die Diagnose und Prognose lebensgefährlicher, selbst unheilbarer Krankheiten und zwar vorzugsweise derer der Brustorgane, von besonderer Wichtigkeit, aber keinesweges, wie so Manche wähnen, für die Therapie ganz ohne Bedeutung. Kann sie uns bei Peripneumonien und bei der Bronchitis nicht lehren, wo das entzündungswidrige Verfahren, die Anwendung des Brechweinsteines noch fortgesetzt werden oder aufhören mufs? Können wir nicht aus ihren Resultaten schliefsen, ob bei Herzkrankheiten Aderlässe, Digitalis, Eisen passen? Ist es nicht für die Behandlung der tuberculösen Phthisis sehr wichtig zu wissen, ob sich die Tuberkeln bereits erweicht haben, in welchem Grade dieses der Fall ist, ob sich bereits eine Eiterhöhle gebildet hat und ob diese gerade voll oder leer ist? Kommt nicht bei der Application der örtlichen Mittel, namentlich der Fontanellen, Haarseile, der

wiederholten Moxen, sehr viel darauf an, zu wissen, wo die Eiterhöhle sitzt und welche Ausdehnung sie hat? Vermag nicht das Stethoskop dem Wundarzte anzuzeigen, ob und an welcher Stelle er bei Ansammlungen irgend einer Flüssigkeit in den Säcken der Pleura oder in den Lungen selbst, ihre Ausleerung durch eine Operation zu unternehmen hat? Aufser den bereits angegebenen sprechen besonders folgende Schriftsteller zu Gunsten der Auscultation und beschreiben sie. Hall [42]), Collin [43]), Stoke [44]), Ginstrac [45]), Forbes [46]), Scudamore [47]), Townsend [48]). Bouilland [49]) erzählt vier Beobachtungen von

42) *Diss. de Stethoscopi in morb. pect. usu. Utrecht.* 822.

43) *Des diverses methodes d'exploration de la poitrine et de leur application au diagnostic. de ses maladies. Par.* 824. ins Engl. übers. v. Ryland. Lon. 825. auch im Anhange z. Werke von Forbes. Ins deut. übers. v. Baurel: d. Unters. d. Brust z. Erkenntn. d. Brustkr. m. Zus. verm. aus Laennec's Beobacht. m. Vorr. v. Nasse. Köln 828.

44) *Introduct. of the use of Stethoscope. Edinb.* 825. u. in *the Dublin hospital Reports and Communic. in Med. and Surg.* V. IV. 1827. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 34. S. 460.

45) *Mem. sur le diagnostic des affections aiguës et chroniques des organes thoraciques. Laus.* 826.

46) *Original Cases with Dissections and observ. illustrating the use of the Stethoscope and Percussion in the Diagn. of the Chest; also Comment. on the some subject selected and transt. from Auenbrugger, Corvisart, Laennec and others Lond.* 824.

47) *Obs. an Laennec's method of forming a Diagnosis of the diseases of the chest, by means of the Stethoscope and of Percussion. Lond.* 826. übers. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 34. S. 1.

48) *Transact. of the Assoc. of Fellows and Licenciates of the Coll. of Phys. in Ireland.* Gerson u. Julius Magaz. B. 17. S. 185. 553.

49) *Archiv. gen. med. med.* Sept. 1823. Froriep: Notiz. B. 7. Nr. 7. S. 111.

Verengerungen der Oeffnungen zwischen der Vor- und Herzkammer, die durch die Auscultation erkannt wurden. Sie sprachen entschieden zu Gunsten des Stethoskops in Bezug auf die Diagnostik der Herzkrankheiten, beweisen vorzüglich, wie sehr das eigenthümliche Geräusch des Blasebalges oder des Feilstriches auf Holz die Verengerungen der Oeffnungsritze zwischen den Vor- und Herzkammern characterisirt. In dem einen Falle hörte man das Geräusch nicht allein in der Gegend des linken Herzens, an den Knorpeln der letzten wahren Rippen der linken Seite, sondern auch noch unter dem Brustbeine, und es ergab sich, dafs aufser der Verengerung des *ostium ventriculi* eine beträchtliche Erweiterung des hypertrophischen linken Ventrikels vorhanden war. Sowett[50]) fand, dafs mittelst des Stethoskopes das Respirationsgeräusch der Neugebornen in beiden Lungen hörbar ist; was gegen die Meinung von Portal, dafs die rechte Lunge von der linken respirire und gegen die Behauptung spräche, dafs die Respiration nach der Geburt erst ganz allmählig zu Stande komme. Sim[51]) theilt einen Fall von Emphysem mit, in welchem das Stethoskop zu einer Diagnose desselben verhalf. Es war nach einem Falle bei einem als Folge einer früheren Brustentzündung asthmatischen Manne entstanden und durch das Stethoskop vernahm man, wie die Luft während der Bewegungen der Brust mit einem knisternden Geräusche durch das Zellgewebe ging. Drückte man die Luft aufwärts, so erklang der durch die Respiration übertragene Brustton hell und tönend. Baumgaertner[52]) gebrauchte im Clinicum zu Freiburg das Stethoskop zur Erforschung aller chronischen und acuten Brustkrankhei-

50) *Med. chir. Review.* Oct. 1826. Nr. 10.

51) *Lond. med. and phys. Journ.* Jan. 1827. Froriep: Notizen B. 17. Nr. 21. S. 318.

52) Resultate d. Unters. m. d. Stethosk. etc. in d. Badensch. Annal. f. d. gesammt. Heilk. 1826. Th. I. S. 30.

ten und erklärt es für sehr nützlich. Er hörte im ersten Stadium der Lungenentzündung das *role crepitant*, zugleich oft einen pfeifenden Ton. Bei grofser Ueberfüllung der Lungen fehlte das Geräusch gänzlich. Schleimrasseln hörte er, wenn sich kritische Schleimsecretion einstellt, wodurch er den Uebergang in den kritischen Zeitraum eher als durch die gekochten Sputa erkennen, ja selbst nach dem Geräusch die Stelle bestimmen konnte, wo eine Krise eingetreten war oder die Entzündung noch fortdauerte. In der Schleimschwindsucht hörte er das Schleimrasseln in hohem Grade und konnte auf diese Weise diese von der eiterartigen und tuberculösen Schwindsucht, aber nicht vom Catarrh unterscheiden. Die Pectoriloquie, als das von Laennec aufgeführte sicherste Zeichen der eiterartigen Lungensucht, fand er oft nicht, weil die Eitersäcke entweder stark mit Eiter, wo sie aber nach reichlichem Auswurfe wiederkehrten, oder ihre Wände mit einer käsigen Materie bedeckt waren. Auch die falsche Pectoriloquie hatte er Gelegenheit zu beobachten. Bei der tuberculösen eiternden Lungensucht nahm er den Brustton, das Blasebalggeräusch bei vorhandenen Höhlungen, Abwesenheit beider bei angefüllten Eitersäcken, wahr. Bei Brustwassersucht fand er das Respirationsgeräusch oft bis gegen den unteren Rand der Lungen. Die Diagnose der Herzkrankheiten hält er durch das Stethoskop noch nicht für so gesichert, als die der Brustkrankheiten. Jedoch bestätigte sich bei der Herzbeutelwassersucht im Allgemeinen die Angabe von Laennec. Bei Schwangern unterschied er an verschiedenen Stellen des Unterleibes ein doppeltes Geräusch, ganz wie Lejumeau de Kergaradec. Der Verfasser selbst machte häufige Versuche mit dem Stethoskope, jedoch nur in Brustkrankheiten. Die Pectoriloquie, das respiratorische Geräusch, die verschiedenen Pulsationen des Herzens vermogte er auf das deutlichste wahrzunehmen. Nach ersterer gelang es ihm einigemale, den Sitz und die Ausdehnung von Eiterhöhlen in den Lun-

gen zu erkennen. Aber alle die feinen von L. aufgeführten Nuancen der Töne entgingen ihm. Es scheint in der That auch nur möglich, sich in einer grofsen Krankenanstalt durch Jahre lang fortgesetzte Untersuchungen die gehörige Fertigkeit in der Anwendung dieses Instrumentes zu verschaffen. Auf jeden Fall bleibt es ein übler Umstand, dafs L. die durch das Stethoskop erhaltene Diagnostic auf eine unhaltbare, falsche Theorie über die Natur und Entstehungsweise der Brustkrankheiten anwendet, wie dieses noch weiter unten bei der Pneumonie, Phthisis gezeigt werden soll. Soll daher den Deutschen das Stethoskop, wenigstens in Brustkrankheiten, zu einem wahrhaft nützlichen diagnostischen Zeichen werden, so müfste allerdings ihr Bestreben vorzugsweise dahin gehen, es auf einen richtigeren pathologischen Vorgang anzuwenden und mit ihm in Beziehung zu bringen.

Comins [53]) giebt ein neues biegsames Stethoskop an, um seine Anwendung in solchen Fällen zu erleichtern, wo sein Gebrauch mit Unannehmlichkeiten und Unbequemlichkeiten verknüpft ist.

B. Von der Percussion. Die unmittelbare Percussion wurde zuerst von Auenbrugger zur Erforschung der Brustkrankheiten empfohlen (B. 3. S. 208), von Stoll und einigen andern deutschen Aerzten zwar benutzt, aber ihr Werth doch weit mehr im Auslande als in Deutschland anerkannt. So übersetzten Corvisart und Forbes das Werk des Auenbrugger ins Französische und Englische und Ersterer suchte die Percussion zu verbessern. Laennec [54]) spricht ausführlich über dieselbe, erkennt ihren Werth an und schreibt sie in der Hauptsache auf folgende Weise vor. Wo möglich mufs das zu untersuchende Subject stehen oder sitzen, weil im Liegen die Matratzen oder Kissen die Resonnanz vermindern, welches

53) Froriep: Not. B. 25. Nr. 21. S. 333.

54) *Traité d'Auscultat. mediate etc. T. I. Sec. Ed. p.* 28.

auch von Bettvorhängen gilt. Die Brust mufs leicht bekleidet seyn oder der Untersuchende einen Handschuh anziehen; jedoch verdient ersteres den Vorzug. Der Anschlagende vernimmt den Ton besser als die Danebenstehenden. Die Percussion wird mit vier zu einer Linie vereinigten Fingern gemacht, so dafs sich der Daumen an der Vereinigung des zweiten und dritten Phalanx ihnen entgegensetzt. Man schlägt mit den Spitzen der Finger perpendikulär nur leicht an und zieht die Hand rasch wieder zurück. Will man zur Vergleichung an beiden Theilen der Brust anklopfen, so mufs dieses in jeder Rücksicht, was z. B. Ort, Richtung, Stärke betrifft, auf ganz gleiche Weise geschehen. In der Regel schlägt man auf die knöchernen Theile, nur etwa auf die Zwischenräume der Rippen, wenn das Individuum sehr fett und unempfindlich ist. Immer ist es zweckmäfsig, dabei durch das Zurückziehen der Arme und Schultern die Brustmuskeln etwas anzuspannen. Bei sehr erschlafften Muskeln, Oedem kann man selbst mit zwei Fingern der linken Hand an irgend einer Stelle die Integumente anspannen, um in dem Zwischenraume anzuschlagen. Bei Kindern und mageren Subjecten braucht man nur mit einem Finger anzuschlagen. Laennec benutzte hierzu auch mit Erfolg sein Stethoskop. Man vermag durch den helleren oder dumpferen Ton, den die auf diese Weise verrichtete Percussion giebt, die Gegenwart einer Anschoppung in den Lungen oder eine Ergiefsung in die Brusthöhle zu erkennen, jedoch sind dadurch nicht beide von einander zu unterscheiden. Sind beide Lungen afficirt und giebt dann das Anschlagen einen ganz gleichen Ton, ist das Individuum sehr fett, seine Brust, wenn auch nur sehr unbedeutend, mifsbildet, so kann man aus diesem Zeichen nichts schliefsen. Oft ist auch die Percussion, wenn gleich auf das Geschickteste gemacht, schmerzhaft, die damit verbundene Erschütterung bei manchen Brustkrankheiten nicht ohne Nachtheil, überhaupt nach der Stellung des Unter-

suchenden und des Untersuchten und mehreren anderen Umständen den mannigfaltigsten Täuschungen unterworfen. Nur, wenn sie bei öfterer Wiederholung ganz die nehmlichen Resultate giebt, vermag sie einige Sicherheit der Diagnose festzustellen. Bei Krankheiten des Unterleibes benutzte man sie bis jetzt kaum. Auch scheint sie bei ihnen theils von geringerer Wichtigkeit, theils häufig, z. B. bei Peritonitis nicht ohne Nachtheil.

Die mittelbare Percussion wurde neuerdings von Piorry [55]) empfohlen. Sie besteht in einem Impulse, welchen man einem tönenden und soliden Körper, der auf ein Organ oder eine Höhle aufgesetzt wird, in der Absicht giebt, einen Ton hervorzubringen, welcher dem physischen Zustande dieser Theile entspricht. Das Instrument dessen sich Piorry bedient nennt er Plessimeter. Es besteht aus einer kreisrunden Scheibe von Elfenbein, zwei Zoll im Durchmesser und 1 Linie dick, mit einem Rande umgeben, welche an das Ende des Stethoskopes angeschroben wird. Mit diesem glaubte P. nehmlich den Plessimeter zweckmäſsig vereinigen zu können. Sein Stethoskop weicht aber von dem des Laennec darin ab, daſs es weniger lang und nicht so dick ist. Beides soll nehmlich, wenn man nur die Ausdehnung der conischen Höhle am Ende des Instrumentes beibehält, die Leitungsfähigkeit der Töne gar nicht modificiren, diese Abänderung aber den Vortheil haben, das Instrument leichter und tragbarer zu machen. Wenn es sich um die Untersuchung eines

55) *De la Percussion mediate et des signes obtenus à l'aide de ce nouveau moyen d'exploration, dans les maladies des organes thoraciques et abdominaux. Par.* 828. — Die mittelb. Percussion u. d. dadurch erhalt. Zeichen in d. Krankh. der Brust u. d. Unterl. a. d. Fr. v. Balling. Würzb. 828. Ausz. ein. Berichtes v. Piorry üb. d. mittelb. Percussion an dem *Instit. roy. de France* in Froriep: Notiz. B. 24. Nr. 22. S. 348. Abbild. d. Plessimeters in d. klinisch. Kupfertafeln. 3. Lief. Weim. 829. Tab. XVIII.

Organes handelt, dessen Berührung heftige Schmerzen erregt, wie z. B. bei der Peritonitis, der Pleurodynie, so soll dieser Plessimeter des Stethoskopes nutzlos seyn, man ihm dann eine gröfsere Ausdehnung in die Breite geben müssen. Will P. einen vom Stethoskop getrennten Plessimeter benutzen, so bedient er sich hierzu einer kreisrunden Platte von Elfenbein ohne Rand, die an den beiden Enden eines ihrer Durchmesser eine Hervorragung von 4 Linien in der Breite und in der Höhe hat und die nach aufsen concav ist, um die Form des convexen Fingers aufnehmen zu können. Dieses Instrument zieht er selbst vor, weil beim ersteren der Raum für die anschlagenden Finger durch den kreisrunden Rand zu sehr verengert wird. Uebrigens gesteht P. ein, dafs man im Nothfalle den Plessimeter durch ein einfaches Stück Geld ersetzen könne. Deswegen ist es auch nicht nöthig, den Plessimeter mit gekrümmter Handhabe, den P. noch angiebt zu beschreiben.

Die Hauptregeln bei der mittelbaren Percussion sind folgende. Eine weiche Unterlage des Körpers und das geringste Geräusch sind zu vermeiden. In der Regel kann die erste Lage beibehalten werden. Will man aber Flüssigkeiten oder bewegliche Körper in einer Höhle erforschen, so wird es nöthig, die Lage ein oder mehrere Male zu ändern. Der Plessimeter wird auf die zu untersuchenden Stellen aufgesetzt, leicht an sie angedrückt und so gehalten, dafs er gleichsam mit ihnen einen Körper ausmacht, die hohle Seite des Instrumentes wird gegen den Untersuchenden gekehrt, die ebene mit dem zu untersuchenden Theile parallel in Berührung gesetzt. Man wendet den Plessimeter auf entblöfste Theile an, wenn der Zustand des zu Untersuchenden und die Lage des Theiles es erlauben. Zuweilen ist es nöthig, die Ungleichheit einer zu explorirenden Stelle durch untergelegte Baumwolle oder alte Leinwand auszugleichen Ist die zu untersuchende Stelle schmerzhaft, so beschränkt man sich darauf,

das Instrument leicht aufzusetzen und festzuhalten. Wenn es aber Vortheil bringt, die Wandung einer Höhle niederzudrücken, z. B. um tiefer liegende Organe zu erforschen, so mufs man einen gewissen Druck auf den Plessimeter, der in einigen Fällen einen hohen Grad erreichen kann, ausüben. Will man nur den Ton eines einzelnen Organes hören, so hält man das Instrument unveränderlich fest; will man hingegen die Töne, die mehrere Organe geben, vergleichen, so läfst man es leicht über mehrere Stellen hingleiten. Hat man den Plessimeter mit der linken Hand gut aufgesetzt, so macht man die Percussion mit den Fingerspitzen der rechten Hand, an denen die Nägel gehörig abgeschnitten sind, und nimmt dazu bald einen, bald zwei, selbst drei Finger, je nachdem man den Ton einer mehr oder weniger weiten Fläche wahrnehmen will. Man klopft mit der äufsersten Spitze der Finger nur kurz, zieht darauf sogleich zurück und wendet dabei eine verschiedene Kraft an, die sich nach der Empfindlichkeit des Theiles und der Stärke des Tones, den man haben will richtet. Die Stellung des zu Untersuchenden mufs sich dabei nach dem Organe, welches man untersuchen will und der Art der Krankheit, die man erkennen will, richten. Uebrigens sagt P. nichts von der Anwendungsweise des mit dem Stethoskop verbundenen Plessimeters, daher man nicht begreift, warum letzterer an ersteres oben und unten angeschroben werden kann.

Diese mittelbare Percussion soll vor der unmittelbaren grofse Vorzüge haben, namentlich bei schmerzhaften Theilen und empfindlichen Individuen stets gut vertragen werden; man bei zweckmäfsiger Anwendung eine starke Erschütterung stets vermeiden können, da selbst ein schwaches Klopfen einen starken Ton hervorzubringen vermag, der Impuls sich auf eine grofse Fläche verbreitet; der Plessimeter auch auf mit Kleidern bedeckte Theile angewendet werden können, vorausgesetzt, dafs man ihn dann hinreichend fest andrückt; die mittelbare Percussion auf

alle Theile des Körpers, namentlich auch auf das Abdomen ihre Anwendung finden; nicht allein von einer ganzen Höhle, auch von sehr umschriebenen Stellen abhängende Resultate zu geben vermögen u. s. w.

Die verschiedenen durch den Plessimeter erhaltenen Töne sind von grofser Mannigfaltigkeit, hängen von der Art des untersuchten Organes, von den verschiedenen Zuständen desselben, von dem untersuchten Individuum ab. So sind die Töne zwar im Allgemeinen bei mehreren Individuen verschieden, allein bei dem nehmlichen Individuum geben die verschiedenen Organe stets deutlich zu unterscheidende Klänge. Im Allgemeinen bezieht sich die Verschiedenheit des Tones auf das Mehr zum Minder. Ersteres findet sich bei den hohlsten, mit Gas gefüllten, ausgebreitetsten, am oberflächlichsten gelagerten Organen, letzteres bei den Theilen, welche die kleinsten Höhlungen haben. Der Magen, der Blinddarm, die Mundhöhle, wenn sie mit Gas ausgedehnt sind, bilden die erste, der Oberschenkel, der Oberarm die letzte Reihe. Krankhafte Zustände überschreiten aber noch diese Grenze. So giebt z. B. die Tympanitis einen helleren Ton, als der durch Gas ausgedehnte Magen, ein grofser Markschwamm oder eine scirrhöse Geschwulst, einen dumpferen, als der Schenkel oder Arm. Es werden drei Arten von Tönen unterschieden, die einen ganz speciellen, eigenthümlichen, von dem gewöhnlichen sehr abweichenden Character haben. a) Scharfer Ton, als Folge des Aufsetzens auf sehr harte Körper, namentlich Knochen. b) Zitternder Ton *(frémissement)*, dem metallischen Klange des L a e n n e c verwandt, oder Flüssigkeitsgeräusch. Man findet ihn, wenn eine Höhle halb mit Wasser und halb mit Gas angefüllt ist; wenn ein Eingeweide, dessen Höhlung durch dünne Wandungen gebildet wird, mitten in einer Flüssigkeit schwimmt, wie bisweilen bei der Bauchwassersucht, wenn zwei hohle Organe, die sich einander berühren, das eine mit Flüssigkeit das andere mit Gas, erfüllt sind, wie bei

der mit Urin erfüllten Blase und den von Luft ausgedehnten Gedärmen; wenn in einer weiten Höhle eingeschlossene Luft durch eine sehr enge Röhre nur mit Mühe ausströmt, wie bei gewissen tuberculösen Aushöhlungen. c) Ein nur selten vorkommender eigenthümlicher Ton, der sich dem klopfenden Finger gleichsam aus dem Ohre mitzutheilen scheint, schwer im übrigen mit Worten auszudrücken ist, und bei Hydatidengeschwülsten vorkommen soll.

Es wird eine Tonleiter des Plessimeters aufgestellt: Schenkel-, Leber-, Herz-, Lungen-, Darm-, Magen-; Knochen-, Flüssigkeits-, hydatidenartiger Ton; darauf wird der ganze Körper in verschiedene Abtheilungen, in Rücksicht der Untersuchung seiner Organe gebracht; es werden die Töne jeder einzelnen Abtheilungen und der unter ihnen liegenden Organe angegeben. Darauf folgt im ersten Theile die Brusthöhle, im zweiten die Bauchhöhle in Beziehung auf die mittelbare Percussion, und was beide sowohl im gesunden Zustande, als auch im kranken rücksichts der darin enthaltenen Organe für Resultate geben. Von diesem allen mit ermüdender Weitschweifigkeit Abgehandelten, geht es nicht wohl an, einen Auszug zu geben, und ist auch nicht nöthig, da sich schon a priori, wenn man die Structur der Theile und ihre durch krankhafte Zustände erfolgenden Veränderungen berücksichtigt, die Verschiedenheit der beim Aufschlagen des auf sie gesetzten Plessimeters erhaltenen Töne ergeben wird, welche doch stets nur auf ein Mehr oder Minder zurückzuführen sind; weil endlich Erfahrung und Fertigkeit im Gebrauche des Instrumentes einen weit gröfseren Werth haben, als ausführliche Beschreibungen.

Ob die mittelbare Percussion practischen Werth hat, hierüber müssen fernere Erfahrungen entscheiden. Einige Versuche, die der Verfasser damit anstellte, gaben kein Resultat und kaum war es möglich, bei der Untersuchung gesunder sowohl als kranker Organe, irgend eine Verschie-

denheit des Tones wahrzunehmen. Vielleicht, dafs hier aber eben so grofse Geduld und fortdauernde Uebung nöthig ist, wie bei der Auscultation. Weiter hat sich wie es scheint, selbst in Frankreich, die Sache noch nicht verbreitet. Der Vortrag des Piorry über die mittelbare Percussion und seinen Plessimeter macht einen ungünstigen Eindruck. Er ist nehmlich höchst verworren, weitschweifig, selbst unverständlich und die von ihm angestellten Untersuchungen arten oft in kleinliche Spielereien aus. Kann man ihm wohl den mindesten Glauben beimessen, wenn er, aufser fast allen Krankheiten der Brust, auch die Krankheiten des Bauchfelles, die verschiedenen Unterleibsgeschwülste, freie Bauchwassersucht, die verschiedenen Sackwassersuchten der Bauchhöhle, Complicationen beider mit einander, Tympanitis, die verschiedenen Krankheiten der Leber, Milz, Nieren, Gallenblase, Harnblase, des Magens, Dickdarmes, der dünnen Gedärme, durch seine neue Erfindung erkennen und von einander unterscheiden will? Besonders wünschenswerth wäre es allerdings, wenn die mittelbare Percussion im Stande wäre, einigermafsen zur Vervollkommnung der Diagnose mancher Unterleibskrankheiten etwas beizutragen, wo die Auscultation des Laennec fast ganz im Stiche läfst. Zu genauen Versuchen bei den verschiedenen Arten der Bauchwassersucht und der Tympanitis wäre vorzugsweise zu rathen, in welchen Krankheiten ja schon lange der beim Anschlagen erhaltene hellere oder dumpfere Ton zu den diagnostischen Merkmalen gerechnet wurde.

Von den Krankheiten der Respirationsorgane.

Die höchstwichtigen Functionen der Werkzeuge der Respiration, ihr zarter Bau, die so mannigfaltigen schädlichen Einflüsse, denen sie ausgesetzt sind, machen es sehr begreiflich, warum ihre Krankheiten zu den häufigsten und bedeutendsten gehören. Wenn sie aber erkranken, so geschieht dieses entweder durch eine Anomalie ihrer Lebensthätigkeit, oder durch eine fehlerhafte Organisation, wobei man indessen nie vergessen darf, dafs nur allzuhäufig beide Zustände mit einander verbunden sind, sich wechselseitig bedingen. Allerdings erliegt es keinem Zweifel, dafs die Affectionen der Respirationsorgane mit einem vorwaltenden Leiden der Organisation die bei weitem häufigsten sind und daher wird es begreiflich, warum gerade bei ihnen die neuerdings so aufserordentlich vervollkommnete pathologische Anatomie so viel leisten konnte. Durch sie hat man in der neuern Zeit in ihrer richtigeren Erkenntnifs Riesenschritte gemacht. Nur mufs man bedauern, dafs dieses auf die Therapie nur geringen Einflufs hatte, man sie kaum gegenwärtig mit gröfserem Glücke behandeln mögte. Dieses soll indessen den grofsen Verdiensten von Baylie, Laennec, Hastings, Bretonneau, Louis, Piorry [56]) über diesen Gegenstand keinesweges zum Vorwurfe dienen, liegt entschieden an der Sache selbst, da in der That viele der hierher gehörigen Uebel aufser den Grenzen der Kunst liegen mögten. Was

56) Die Anzeige ihrer Schriften unter denen üb. patholog. Anatomie. Wichtig für d. neue. Ansicht. üb. Krankh. d. Respirationsorgane sind noch: Lorinser: d. Lehre v. d. Lungenkrankh. etc. Berl. 823. Romberg: Uebers. d. neuern Fortsch. in d. Lehre v. d. Lungenkrankh. im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1822. Jul. Aug. S. 55. Naumann: Handb. d. med. Klinik. B. 1. Berl. 829.

nun die neuere Heilkunde hier geleistet hat, soll im Folgenden erörtert werden.

Von der Lungenentzündung.

Laennec unterscheidet zu Folge seiner Untersuchungen drei Grade oder Varietäten der Lungenentzündung, die nicht nur allein für sich vorkommen, auch häufig mit einander vereint in der nehmlichen Lunge, oder in der einen der erste, zweite, in der andern der dritte Grad, deswegen ihre Symptome vor und nach dem Tode wohl vereint gefunden werden sollen.

Erster Grad. Die äufsere Fläche der Lungen ist hier livide, bläulich, ihre Substanz schwerer und fester, als im natürlichen Zustande und drückt man sie zwischen den Fingern, so vernimmt man zwar das gewöhnliche knisternde Geräusch, jedoch schwächer als im gesunden Zustande, weil die Luftbläschen und das Zellgewebe ein trübes, schaumiges, mehr oder weniger blutiges Serum enthalten, welches beim Durchschneiden der Substanz aus der blaurothen Schnittfläche träufelt. Das Stethoskop hört zwar noch das Athmen durch die Röhre, aber schwächer und kleiner als an andern nicht entzündeten Stellen und es ist mit einem knisternden Röcheln verbunden. Letzteres soll ein pathognomonisches Zeichen dieses Grades seyn. Jedoch findet es sich auch bei der Haemoptysis und beim Oedem der Lungen. Lallemand[57]) fand die Lungensubstanz im ersten Stadium der Pneumonie braun, weinhefenartig gefärbt, mit Blut überfüllt und leicht zerreifsbar.

Zweiter Grad. In ihm entarten die Lungen leber- oder fleischartig *(Hepatisation, Carnification)*. Auf der Oberfläche sind sie dann wohl weniger livide gefärbt, als beim ersten Grade, im Innern aber dunkelroth. Man bemerkt daher die Flecken der schwarzen Lungensubstanz, die Blutgefäfse, Luftröhrenäste, die zwischen den Lappen

57) *Recherches sur l'encephale.* Par. 820. Lett. I. p. 88.

liegenden Zellgewebeschichten besonders deutlich. Beim Zerschneiden der erkrankten Theile in Stücken, fliefst aus den Schnittflächen entweder nichts, oder nur wenig blutiges Serum, welches aber trüber, dicker als im ersten Grade, bisweilen undurchsichtig, weifslich, eiterartig, jedoch nie schaumig ist. Die gegen das Licht gehaltene, ein körniges Ansehen habende Schnittfläche, scheint wie die Lebersubstanz aus ungleichen Acinis zu bestehen und die Luftbläschen sind nicht mehr zu unterscheiden. Die Lappen der Lungen findet man gemeiniglich unter sich und mit dem Zwerg-Brustfell verwachsen. Der entzündete Theil knistert nicht mehr unter dem Drucke des Fingers. Das Stethoskop entdeckt das respiratorische Geräusch nicht mehr und nur zuweilen ein Schleimröcheln, als Folge des in den Bronchien angesammelten Auswurfstoffes. Allein dieser gänzliche Mangel des respiratorischen Geräusches findet sich auch bei der Brustfellentzündung, und das Schleimröcheln bei dem Lungencatarrh.

Im acuten Verlaufe ist dieser zweite Grad der Pneumonie leicht zu erkennen. Macht er aber einen mehr chronischen Verlauf, so wird seine Diagnose sehr schwer. Zwar sprechen schon Baglive, Tode und mehrere andere ältere Aerzte von dieser chronischen Pneumonie. Indessen gebührt französischen Aerzten das Verdienst, diesen Gegenstand genauer erörtert zu haben [58]). Es ist dieser Zustand nicht mit der *Pneumonia notha* zu verwechseln, die mehr der Bronchitis angehört. Er bildet sich entweder aus anhaltenden Congestionen nach den Lungen allmählig aus, wie dieses namentlich Bricheteau [59]) beobachtete, oder bleibt nach der acuten Entzündung des

58) De la Saye: *Diss. sur la peripneum. latente. Par.* 812. Delamarke: *Essay sur la peripn. Par.* 814. Valentin: *Memoir. sur la fluxion de poitrine. Nancy* 815. Broussais: *Phlegmas. chron.* 2. ed. T. I. p. 168.

59) *Dict. des scienc. med.* T. 43. p. 400.

ersten Grades zurück, wenn sich diese nur theilweise zertheilt. Es kann gemeiniglich noch aufser dem Bette zugebracht werden. Das mäfsige, oft entschieden einen nervösen Character habende Fieber, macht am Morgen sehr deutliche Remissionen. Das besonders bei Bewegungen mit Beschwerden verbundene, oft nur im Sitzen mögliche Athemholen, ist mit einem dumpfen, drückenden Schmerze an der leidenden Stelle, einem kurzen häufigen Husten, dickem, eiterartigen, selbst wohl blutigem Auswurfe, heifsem Athem, verzerrten Gesichtszügen, sehr beschleunigtem Pulse verbunden. Von Zeit zu Zeit tritt grofse Erschöpfung ein, wo dann die Beschwerden fast ganz aufhören. Aber bald kehren diese mit erneuerter Heftigkeit zurück. Der Tod erfolgt gemeiniglich innerhalb 6 Wochen. Jedoch kann der Zustand auch halbe Jahre lang fortdauern. Leicht ist Verwechselung mit Lungensucht möglich, denn anhaltend nachlassendes Fieber, stumpfer Brustschmerz, mit dickem blutigen Auswurfe verbundenen Husten, selbst Abmagerung und erschöpfende Schweifse haben beide mit einander gemein. Hier mögte das Stethoskop und die Percussion für die Diagnose von besonderer Wichtigkeit seyn. In der Lungensucht werden nehmlich die entleerten Knotenhöhlen durch die Röhre die hohle Brustsprache geben, diese wird aber bei der Lungenentzündung gänzlich fehlen. Können aber nicht beide Zustände um so eher mit einander verbunden seyn, da die Section nicht selten Tuberkeln in den Lungen zeigte? Lorinser hält indessen eine solche Verbindung für unmöglich und noch nie soll sie bei der Section gefunden seyn. Wenn bei der Lungensucht die Knoten noch nicht erweicht sind und dann der Brustton fehlt, so soll die Percussion, besonders wenn nur wenige und rohe Knoten vorhanden sind, den normalen Schall, bei der Lungenentzündung hingegen einen dumpfen unvollkommenen geben. Auch kann leicht ein mit starkem Fieber, heftigen Husten, starker Beklemmung, selbst wohl blutigem Aus-

wurfe verbundener Lungencatarrh, welchen Neuere eine acute Bronchitis nennen, für eine solche chronische Peripneumonie gehalten werden. Hier soll nun besonders die Percussion der Brust die Diagnose sichern, diese nehmlich einen vollkommnen Wiederhall vernehmen lassen, der bei der Pneumonie und Pleuresie stets fehlt. Aufserdem ist auch noch bei dem Catarrh die Angst, Beklemmung, Beschwerde beim Athmen weit gröfser, der wenn gleich sehr frequente Puls, weniger hart, gespannt, das Keuchen stärker, der Auswurf reichlicher. Endlich mag in ältern Zeiten die chronische Peripneumonie häufig mit dem Asthma, dessen Begriff so unbestimmt war, verwechselt seyn. Eine Anlage zu diesem Uebel haben übrigens vorzugsweise Individuen mit einer Neigung zu öfteren Catarrhen, zur Erkältung, mit anhaltender Dyspnöe, bläulicher Färbung des Gesichtes, welches vielleicht die Folge einer varicos-aneurysmatischen Beschaffenheit des Lungengewebes ist.

Der allgemein angenommenen Meinung, es finde bei einer Entzündung der Lungen eine Vermehrung ihres Volumens statt, widerspricht Laennec. Er hält diese nehmlich nur für scheinbar, welches daher rühren soll, dafs die verdichteten Lungen, als weniger Luft enthaltend, beim Oeffnen der Brust nicht in sich selbst zusammenfallen können. Auch zeigte sich ihm, bei Ausmessung des Brustumfanges, sowohl im Leben als nach dem Tode, nie die geringste Erweiterung der leidenden Stelle. Allein eben jene leberartige Beschaffenheit der Lungen ist doch sicher nur alleinige Folge einer Exsudation plastischer Lymphe in das zwischen den Luftbläschen und Lungenläppchen liegende Zellgewebe und dieses mufs wohl nothwendig eine Vermehrung des Volumens so gut wie des Gewichtes der Lungen zur Folge haben. Auch beobachtete schon P. Frank[60]), dafs die Lungen wegen bedeutender Ver-

60) *Epitom.* Lib. II. p. 130.

mehrung ihres Umfanges auf ihrer Oberfläche die Eindrücke der Rippen zeigten.

Dritter Grad. In ihm behalten die Lungen die Härte, das granulirte Ansehen des vorigen Grades, aber ihre Substanz nimmt eine blafsgelbe Strohfarbe *(Engorgement jaune)* an, und bei in sie gemachten Einschnitten, dringt eine gelbe, undurchsichtige, zähe, fast geruchlose, wirklich eiterartige Materie hervor. Dieses soll die eigentliche Vereiterung der Lungensubstanz, der bis dahin unter dem Namen der Vomica bekannte Lungenabscefs, nie das Product einer Eiterung, sondern nur der erweichten Knotenmaterie seyn. Ein wahrer Abscefs soll nur im dritten Grade der Lungenentzündung vorkommen, zu den seltensten Krankheiten gehören und wurde von L. bei mehreren hundert Leichenöffnungen an der Pneumonie Verstorbener nur 5 bis 6 Mal gefunden. Aber die Abscesse, die er hier antraf, waren klein, hin und wieder zerstreut, ohne Wände, verloren sich unmerklich in das benachbarte Lungengewebe, welches, wie gemeiniglich bei dem hier immer gleichzeitig stattfindenden dritten Grade der Pneumonie, mit eiterartiger Materie infiltrirt war. Immer soll aber bei solchen Abscessen die frühere Entzündung auf einen kleinen Raum beschränkt seyn, eine Verwechselung solcher Eiterheerde aber mit erweichten Knoten, ohnerachtet einiger Aehnlichkeit der Materie, nicht leicht stattfinden können, da die letzteren genau begrenzt, mit einer weichen oder halbknorpligen Haut umgeben sind, gemeiniglich noch feste bröckliche Stückchen von erweichter Knotenmaterie enthalten.

Diese neuen Ansichten des L. werfen nun alles über den Haufen, was seit den ältesten Zeiten über Vomica nach Lungenentzündung gelehrt und beobachtet wurde. Eine völlige Widerlegung derselben kann erst bei der Phthisis stattfinden. Dort soll dargethan werden, dafs Eiterbildung in den Lungen ohne alle Entzündung, durch alleinige Erweichung der tuberculösen Massen nicht wohl

stattfinden kann, dafs vielmehr offenbar eben diese Erweichung Folge ihrer Entzündung oder derer der Umgebungen ist. Verhält sich dieses aber so, so mufs auch wohl ein Eiterheerd in den Lungen ohne vorhandene Tuberkeln nach einer reinen Entzündung entstehen können, wie dieses auch unbestreitbar die entschiedensten Erfahrungen beweisen. Jedoch ereignet sich allerdings bei einer heftigen, reinen, weit verbreiteten Pneumonie der Uebergang in Eiterung höchst selten. Wird sie nehmlich nicht bald zertheilt, so tödtet sie auf andere Weise. Aber desto häufiger und eben so gut, wie bei Entzündungen des Gehirnes, der Unterleibseingeweide, erfolgt Vereiterung bei dem weniger heftigen, unter der catarrhalischen, nervösen Form erscheinenden, in einem mäfsigeren Grade fortdauernden Uebel. Uebrigens ist unter einer solchen aus einer reinen Pneumonie sich bildenden und als Folge von Tuberkeln entstehenden Vomica der grofse Unterschied, dafs erstere unter gewissen Bedingungen heilbar, letztere fast unbedingt, als durch organische Entartung bedingt, aufser den Grenzen der Kunst liegend, unheilbar ist. Es steht demnach nicht allein der Grundsatz fest: es kann sich nicht allein bei einer Pneumonie Eiter erzeugen, es giebt auch keine wahre Lungenschwindsucht, die nicht aus einer eigenthümlich modificirten Lungenentzündung entstanden wäre, von der sie selbst nicht selten während ihres ganzen Verlaufes begleitet wird. Eben, weil Laennec dieses durchaus verkannte, beide Krankheitszustände daher von einander trennte, hat er für die Nosologie und Therapie derselben nichts geleistet, ihnen selbst geschadet, wie er sich denn fast allein auf eine, für den Kranken und die Wissenschaft wenig heilbringende Diagnostic beschränkt.

L. bewies durch Leichenöffnungen, dafs die Pneumonie am häufigsten den unteren Theil der Lungen befällt, wenigstens fast immer von hier ausgeht. Diesem steht die Behauptung von P. Frank entgegen, dafs das Uebel

am häufigsten in den oberen, hinteren und seitlichen Theilen der Lungen seinen Sitz nimmt. Nie fand L. beide Lungen in ihrer ganzen Ausdehnung entzündet, welches auch unmöglich seyn soll, weil der Tod eher erfolgt, bevor der gröſste Theil der Lungen für die Luft undurchgängig geworden ist. Wenigstens den vierten Theil der Lungen fand er stets noch von der krankhaften Umwandlung verschont. Der Tod soll nicht immer erst dann hinzutreten, wenn die Lungenentartung eine so bedeutende Ausbreitung erhalten hat, sich selbst oft schon bei einer halb entarteten Lunge einstellen und dieses von der verschiedenen Beschaffenheit der allgemeinen Lebensthätigkeit abhängen. Das gefleckte Ansehen, welches die Lungen bei der Section zeigen, wenn alle drei Grade der Pneumonie in ihnen gefunden werden, daher gelb und roth gefleckte Stellen, Streifen der schwarzen Substanz, vergleicht L. dem Granit.

Den Lungenbrand hielt man bisher für einen höchst seltenen Ausgang der bis zum höchsten Grade gesteigerten Pneumonie, der zuweilen bei cachectischen, heruntergekommenen Individuen stattgefunden haben soll. P. Frank [61]) und J. Frank [62]) beobachteten ihn. Letzterer warnt dafür, das üble miſsfarbige Ansehen der Sputa, selbst einen cadaverösen Geruch derselben für ein Zeichen des Lungenbrandes zu halten. Nur, wenn unter sonst fürchterlichen Symptomen sich Ruhe und Heiterkeit einstellen, es sich mit der Respiration bessert, soll er eingetreten seyn. Nach Berends [63]) soll Ausgang in Brand zu fürchten seyn, wenn sich die Entzündung über den gröſsten Theil der Lungensubstanz verbreitet, dann am siebenten Tage die Kräfte plötzlich sinken, der Puls unordentlich, aussetzend wird, Hände und Gesicht erkalten,

61) *Epit.* T. II. p. 149.

62) *Prax. med. univ. praec.* T. II. V. II. Sect. I. p. 375.

63) Vorles. üb. pract. Arzneiw. 828. B. 3. S. 168.

letzteres verfällt, der Athem kühl, der Auswurf grünlich schwärzlich, dünn, jauchig, cadaverös riechend erscheint. Auch Nicod[64]) und Schroeder van der Kolk[65]) erzählen zwei Fälle, wo Lungenbrand als Folge einer Pneumonie erschien. Mehrere Beobachtungen findet man ferner bei Lorinser, Broussais[66]), Bright[67]) verzeichnet.

Laennec hat von dem Lungenbrande eine ganz andere Ansicht. Er sieht ihn kaum als Ausgang der Pneumonie, nicht als Wirkung, mehr als Ursache derselben an, zählt ihn zu den ursprünglich brandigen Krankheiten, wie etwa die *Pastula maligna*, den *Anthrax*. Er beschreibt zwei Varietäten desselben

a. den nicht umschriebenen Brand. Die am seltensten vorkommende Art, von sehr raschem Verlaufe. Die Erscheinungen sind bei ihm die von den älteren Schriftstellern, namentlich von Vogel[68]) angegebenen. Die Section zeigt, sich über den gröfsten Theil einer Lunge verbreitende, brandige Zerstörung, die allmählig in die gesund gebliebene Lungensubstanz übergeht, an der einzelne Stellen ein wahres *Deliquium putridum* darstellen.

b. den umschriebenen Brand. Der Verlauf soll hier mehr zum chronischen neigen. Anfangs bemerkt man die Symptome einer leichten Pneumonie, die aber durch den schnell sich ausbildenden cachectischen Zustand gleichsam verdrängt werden. Am hervorstechendsten sind

64) *Journ. hebd. de med.* 1828. Nr. 1. S. 31. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 36. S. 176.

65) Ueb. Lungenbrand in d. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 36. S. 733.

66) *Phlegmas. chron.* T. I. p. 290. 342.

67) *Raports of med. Cases. selected with a view of illustrating the Symptoms and Core of Diseases by a reference of morbid Anatomy. Lond.* 827. Gerson u. Julius: Mag. B. 16. S. 204.

68) Handb. B. 4. S. 209.

Schwinden der Kräfte und grofse Angst. Unter Husten wird eine cadaverös riechende, grünliche, immer mehr mifsfarbig werdende Materie ausgeworfen. Späterhin zeigen sich heftige Brustschmerzen, darauf bedeutende Lungenblutungen. Die Haut wird bleich und livide. Unter den Symptomen der ausgebildeten Lungensucht, als Abmagerung, nächtliche Schweifse, erschöpfende Hitze, höchst übelriechender Auswurf, erfolgt nach Wochen der Tod an höchster Erschöpfung. Von der Lungensucht, mit der aber diese Art des Lungenbrandes häufig verbunden seyn soll, unterscheidet sie sich durch den ungemein übelriechenden Athem und einen geringeren Grad von Zehrfieber. Wenn der sich zersetzende und zerfliefsende Brandschorf das Brustfell erreicht, soll häufig Pleuresie mit Pneumothorax entstehen, weil dann die Geschwürhöhle die Bronchien und den Brustfellsack mit einander verbindet. Die Leichenöffnung zeigt einen scharf begrenzten, auf einen geringeren Umfang beschränkten Brand, im ersten Grade der Verderbnifs, eine gangränöse der durch Höllenstein auf der Haut erregten völlig gleichende Eschara, zuweilen den brandigen Theil von den benachbarten getrennt und dann einen braunen oder schwärzlich-grünen Pfropf, welcher locker in der Geschwürhöhle liegt, oder einen ausnehmend stinkenden schmutzig-grünen Brei, im Umfange des Brandes, die Lungen entzündet. Bouillaud [69]) fand auch, dafs die brandige Stelle ein vollkommenes Hohlgeschwür bildete, dessen Wandungen entweder mit einer undurchsichtigen Membran bekleidet waren, aus denen eine schwärzliche Jauche quoll, oder wo diese unmittelbar aus der mifsfarbigen festen Lungensubstanz aussikerte. Am häufigsten sollen diese brandigen Stellen im Mittelpuncte eines Lungenlappens von der Gröfse einer kleinen Nufs bis zu der einer Faust vorkommen.

Allein die Meinung von L., Lungenbrand könne sich

69) *Revue med.* 1824. Cah. 5.

ohne vorhergehende Entzündung ausbilden, hat wenig für sich. Rascher Uebergang des Lebens in völligen Tod ist nehmlich nicht denkbar. Auch sieht man stets anderen brandigen Zerstörungen, namentlich dem bösartigen Carbunkel, mit dem L. den Lungenbrand verglichen wissen will, Entzündung vorhergehen. Die Symptome während des Lebens sind bald die der Pneumonie, bald der Phthisis; und selbst nach dem Tode fand sich ja bei beiden Formen Entzündung um die brandigen Stellen, selbst zwischen denselben. Da nun L. selbst angiebt, daſs nur gänzlich erschöpfte, cachectische Subjecte von dem Uebel befallen werden, so scheint der nicht umschriebene Brand dem von älteren Aerzten aufgestellten, in gewissen Fällen auf Pneumonie folgenden völlig analog zu seyn, der umschriebene Brand aber auf dem höchsten Grade von Entartung in einem Tuberkelsacke zu beruhen und sich dieser vorzugsweise auszubilden, wenn sich die Phthisis mit den höheren Graden eines entzündlichen Zustandes der Lungen verbindet. Daher beschreibt schon Bayle dergleichen Fälle sehr richtig als ulceröse Lungensucht und dahin gehören namentlich die Fälle, wo ein fortdauerndes hectisches Fieber mit brennender Hitze rasch den Tod herbeiführt.

Lorinser[70]) behauptet, so wie es drei verschiedene progressive Grade oder Stadien der Pneumonie gebe, so müsse auch, wenn Genesung erfolge, das Uebel drei regressive Stadien durchlaufen, welches er durch die Resultate der pathologischen Anatomie nachzuweisen bemühet ist. Hat indessen das Uebel den dritten Grad erreicht, so soll nur in höchst seltenen Fällen noch Zertheilung erfolgen. Daſs sie aber noch möglich ist, dieses haben Leichenöffnungen von Individuen bewiesen, die in der Genesungsperiode zufällig starben. Die entzündet gewesenen Lungentheile knisterten hier wieder, sanken im Wasser

70) D. Lehr. v. d. Lungenkrkh. S. 226.

nur langsam oder nicht ganz zu Boden, befanden sich nicht mehr im Zustande der Hepatisation. Die Schnittflächen der zerschnittenen Lungen waren schmutzig gelb oder grünlich und aus ihnen drang ein dünner Eiter in geringer Menge hervor. War die Zertheilung bereits vollständiger erfolgt, so fand man das Lungengewebe nur etwas feuchter und gelblicher als im gesunden Zustande. Burkhardt [71]) beobachtete als seltene Krise einer Pneumonie nach heftigem Jucken und Brennen an beiden Unterschenkeln, vom Knie bis zum Fufsgelenke hervorbrechende den Flohstichen ähnliche Flecken, die in kurzer Zeit die Gröfse eines Silbergroschens annahmen, bis zum dritten Tage flach blieben, dann in ihrem Centrum mit wasserheller, späterhin puriform werdender Lymphe gefüllte Bläschen bildeten, welche am 14. Tage eintrockneten. Nach einer Gemüthsbewegung wiederholte sich unter einem erneuerten Fieberanfalle diese Eruption an Stellen, wo sie noch nicht stattgefunden hatte. Früherhin war bei dem Kranken ein Schwinden des linken Unterschenkels ohne Kraftverminderung, als Folge einer durch äufsere Mittel rasch unterdrückten Krätze, bemerkt. Aber nach jener Fieberreaction glich sich das gestörte Verhältnifs des Ernährungsgeschäftes wieder aus.

Die ätiologischen Momente der Pneumonie sind die hinreichend bekannten. Der Behauptung von Lorinser [72]), dafs der phthisische Habitus nicht vorzugsweise zur Lungenentzündung geneigt mache, widerspricht die Erfahrung. Es beruhet ja dieser eben auf einer Neigung zu Congestionen nach den Lungen und schon dieses, so wie die Tuberkelbildung mufs eine Geneigtheit zu Lungenentzündungen bedingen. Auf den phthisischen Habitus mag auch wohl die von Sachs [73]) beobachtete in man-

71) Rust: Magaz. B. 26. S. 204.

72) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 221.

73) Handb. d. natürl. Syst. d. pr. Med. B. 1. Abth. 2. S. 224.

chen Familien erbliche Anlage zu Pneumonien beruhen. Nach demselben soll auch die Meinung, daſs das mittlere Mannesalter vorzugsweise zu dieser Krankheit disponire, falsch seyn, die Häufigkeit derselben in dieser Lebensperiode nur von den ihr vorzugsweise ausgesetzten schädlichen Momenten abhängen. Berends [74]) sah gefährliche Pneumonien nicht selten nach schweren Geburten entstehen, wobei der Lochialfluſs fortdauerte, wodurch man sich aber nicht von der Anwendung des antiphlogistischen Apparates abhalten lassen soll. Fremde, durch die Luftröhre in die Lungen dringende Körper erregen, wenn sie ein heftiger Husten nicht rasch wieder ausstöſst, Lungenentzündung. Einen solchen Fall erzählt Dieke [75]), woselbst durch einen in die Bronchien gerathenen Knochen Uebergang in Vereiterung und dennoch, als nach mehreren Monaten das Knochenstück ausgehustet wurde, Heilung erfolgte; einen ähnlichen Hufeland (l. c. S. 79.) an seiner eignen Tochter, wo ein Fischknochen beinahe zwei Monate in den Lungen blieb, eine Pneumonie, die in Schwindsucht überzugehen drohte veranlaſste, alle Symtome aber rasch nach einem heftigen den Knochen ausstoſsenden Hustenanfalle verschwanden. Contagiös kann die Pneumonie als solche nie seyn, aber wohl, wenn sie in Gesellschaft eines typhös-contagiösen Fiebers erscheint, dieses von einem Individuum auf ein anderes übertragen werden. Mit typhösen Fiebern einherschreitende Pneumonieen sind aber seit den ältesten Zeiten häufig beobachtet. Man findet sie in Menge bei Schnurrer [76]) und Ozanam [77]) verzeichnet. Vollständig typhös und con-

74) Vorles. üb. pr. A. W. B. 1. S. 358.

75) Hufeland: Journ. B. 64. St. 1. S. 75.

76) Geographi-Nosol., od. d. Lehre v. d. Veränd. d. Krkh. in d. versch. Geg. d. Erde etc. Stuttg. 813.

77) *Hist. med. gener. et partic. des malad. epid. et contagieu.* T. I. — III. Par. 817 — 20.

tagiös sah auch v. Hildenbrand [78]) die Pneumonie 1820 und 21 herrschen.

Für die Prognose der Pneumonie soll besonders das Stethoskop von Wichtigkeit seyn, man nehmlich nach Laennec durch dasselbe 4 bis 5 Tage früher, als durch die Percussion die beginnende Zertheilung erkennen können, wenn diese nehmlich beginnt, man das respiratorische Geräusch nur an einer kleinen Stelle und zwar immer in der oberen Gegend der ergriffenen Lunge wahrnehmen, dieses sich aber allmählig immer weiter verbreiten, bis man es zuletzt wieder im ganzen Umfange des Thorax bemerkt. Uebrigens soll selbst bei sehr heftiger Pneumonie das respiratorische Geräusch nur selten die Wirbelsäule entlang und unter dem Schlüsselbeine verschwinden.

Die Behandlung der Pneumonie hat ohnerachtet der neuen pathologischen Ansichten keine bedeutende Aenderung und Neuerung erlitten. Stets hält man noch mit vollem Rechte frühe, dreiste, nach den Umständen zu wiederholende allgemeine Aderlässe für das wichtigste Mittel. Die Behauptung von Lorinser [79]), dafs Aderlässe allemal schädlich sind, wenn die Lungenentzündung den 2. und 3. Grad schon vollkommen erreicht hat, d. h. wenn durch Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe die Lunge schon leberartig verhärtet ist, kann sicher leicht Nachtheil bringen. Dafs in der späteren Periode Aderlässe, selbst wiederholte, mit dem besten Erfolge gemacht werden können, beweiset ein noch neuerdings aus den Berichten der Charité zu Berlin mitgetheilter Krankheitsfall [80]). Der Verfasser hat in den letzten Jahren sich häufig in seinem Policlinicum bei vernachlässigten Fällen der Aderlässe noch am 9. Tage der Krankheit, selbst später,

78) *Instit.* T. III. §. 425.

79) D. Lehre v. d. Lungenkr. S. 259.

80) Rust: Mag. B. 30. S. 175.

bei höchstem Grade der Dyspnö, sehr kleinem und härtlichem Pulse, bleichem, colabirtem Gesichte, mit dem entschiedensten Nutzen bedient. Es mögte demnach der practische Grundsatz feststehen: ist bei einer wahrhaft entzündlichen materiellen Pneumonie überhaupt noch Zertheilung möglich, so kann diese nur allein durch Aderlässe herbeigeführt werden. Sehr richtig hat Sachs [81]) bemerkt, dafs man sich zu hüten habe, aus der Beschaffenheit des gelassenen Blutes eine Indication oder Contraindication zur Wiederholung der Venäsection herzunehmen, sey es auch nur als Neben- oder Mitbestimmung, dafs aber in dieser Rücksicht die *Crusta inflammatoria* am wenigsten bedeute. Neuerdings hat auch Davy [82]) ausführlich erwiesen, dafs das Aussehen des zur Heilung entzogenen Blutes nie eine richtige Anzeige zur Zweckmäfsigkeit der Wiederholung der Blutentziehung abgeben kann. Kopp [83]) behauptet, nach Erkaltuug des Blutes stehen bleibender Schaum im Blutkuchen, deute auf Vollblütigkeit, sthenischen Zustand des Körpers und topische Entzündung. Sachs fand diese Behauptung bestätigt. Oertliche Blutentziehungen schienen dem Verfasser gegen keine innere Entzündung weniger zu leisten, als gegen die Pneumonie. Jedoch räth Sachs nach dem Aderlafs, möge auch seine Wirkung noch so in die Augen springend gewesen seyn, nach dem Alter, der Constitution, 4 bis 24 Blutigel auf die Brust zu setzen, um die heilsame Wirkung der allgemeinen Blutentziehung zu fixiren, die örtliche Reizung zu heben, und je unmittelbarer dieses auf die Venäsection geschieht, desto wohlthätiger soll dieses wirken. Auch bei der in Begleitung typhöser Fieber erscheinenden Pneumonie ist eine frühe Venaesection dringend nöthig. Theils geht aber für sie hier der Zeit-

81) Handb. d. natürl. Syst. d. pr. Med. B. 1. Abth. 2. S. 250.

82) Froriep: Not. B. 24. Nr. 10. S. 151.

83) Beobacht. im Geb. d. pr. Heilk. 821. S. 88.

punct, wo sie noch nützen kann, besonders rasch vorüber, theils ist ihre Wirkung nicht so augenscheinlich günstig, theils ihre Wiederholung nicht leicht rathsam. Hat sich freilich der typhöse Zustand schon völlig ausgebildet, dann ist es für die Venaesection zu spät, aber die Gefahr sehr grofs. Man vergesse auch nicht, dafs bei typhösen Pneumonieen die Diagnose manche Schwierigkeiten hat. Wenn Neumann [84]) bei Gelegenheit der Darmgeschwüre in typhösen Fiebern sagt, wenn sich in ihnen die Lungenentzündung durch ängstliche Delirien, Husten, Auswurf eines mehrentheils zähen, blutigen Schleimes, schnelles Athmen, heifse Brust ankündigt, so passe der Asant, die Benzoësäure, ein Blasenpflaster auf die Brust, hierbei aber der Blutentziehung nicht gedenkt, so kann ihm der Verfasser hierin keinesweges beistimmen. Leichte, nur auf eine kleine Stelle der Lungen beschränkte Pneumonie mag zwar die Natur wohl ohne Venaesection zertheilen können. Hierher scheinen z. B. diejenigen gehört zu haben, die Schmutziger [85]) mit Glück ohne Blutentziehungen durch kleine Gaben Brechweinstein, Salmiak und Bilsenkraut behandelt haben will. Hierauf darf man sich aber nie verlassen. Naumann [86]) giebt den Rath, sich in leichten Fällen und bei schwächlichen Individuen auf Blutigel zu beschränken. Diese mögten aber zur Zertheilung einer wahren Peripneumonie wenig beizutragen vermögen. Reuss [87]) liefs bei einer Pneumonie, die in den ersten sechs Tagen mit reizenden Mitteln behandelt war und schon einen hohen Grad erreicht hatte, in Ermangelung eines Wundarztes statt des Aderlassens, die ganze Brust mit aus eiskaltem Wasser gewundenen Tüchern fomentiren.

84) Hufeland: Journ. B. 64. St. 3. S. 106.

85) Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. d. Kantons Zürch etc. 2. Theil.

86) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 156.

87) Heidelb. clin. Annal. 1828. B. 4. S. 35.

Dieses schaffte augenblicklich Erleichterung, wurde die ganze übrige Dauer der Krankheit fortgesetzt und dennoch brach am 11. Tage ein critischer Schweifs selbst an den Stellen aus, welche mit eiskalten Tüchern belegt waren. Ein Aderlafs wurde jedoch auch noch am 7. Tage der Krankheit gemacht. Auch Fröhlich [88]) will bei Brustentzündungen Abkühlungen mit frischem Wasser am Kopfe, auf der Brust und an den Händen angewendet wissen. Hierher gehören auch die Versuche, welche Drake [89]) mit dem Einathmen frischer Luft in Lungenentzündungen machte. Sie gründen sich auf die von Broussais aufgestellte Sympathie der Haut. Durch auf diese applicirte Wärme und andere Reizmittel und durch das Einathmen kalter Luft, der er eine grofse Kraft zuschreibt, entzündliche Irritationen zu bekämpfen, den Blutzuflufs zu den etnzündlichen Theilen zu beseitigen oder zu mindern, suchte er nemlich eine allgemeine Revulsion hervorzubringen und gleichzeitig direct auf die Lungen zu wirken. Trockne Wärme im Bette und Bedecken der Brust mit wattirter oder mit Pelz gefütterter Kleidung zieht er dem warmen Bade vor. In den Mund liefs er durch eine Röhre atmosphärische Luft bei niedriger Temperatur derselben einziehen, im entgegengesetzten Falle die Luft durch einen Behälter von Eis gehen, dieses ohngefähr eine Stunde fortsetzen, dreimal täglich wiederholen. Er will hiervon in mehreren Fällen ausgezeichnete Dienste gesehen haben, die aber mehr chronischen entzündlichen Brustaffectionen und Catarrhen, als acuten Pneumonicen angehörten. Tribolet [90]) will durch das Bilsenkrautextract in grofsen Gaben, 1 Drachme bis 4 Scrupel in 24 Stunden, in der Pneu-

88) Abh. üb. d. äufs. Anwend. d. kalt. Wassers z. Mäfsigung d. Fiebers in Hufeland: Journ. Supplem.-B. f. 1822. S. 90.

89) *The amer. Journ. of the med. science.* May. 1828. Froriep: Notiz. B. 23. Nr. 9. S. 142.

90) Hufeland: Journ. B. 43. St. 1. S. 120.

monie Aderlässe ersetzt haben. Dieses paſst aber wohl nur, wenn die Entzündung nur noch unter einer sehr verminderten Form fortdauert, sich mehr mit krampfhaften Zufällen, namentlich convulsivischem Husten verbindet und in weniger groſsen Gaben. Für ähnliche Fälle, zumal schmerzhafter Art, ist auch das Opium oft sehr nützlich, welches hier noch neuerdings von Hufeland [91]) als ein Mittel empfohlen wird, was dem Kranken viel Blut ersparen kann, wobei er indessen dringend vor seinem zu frühen Gebrauche warnt, wo es zwar auch die Schmerzen aufhören machen, die Oppression aber bleiben, die Entzündung sich nicht zertheilen, Uebergang in Brand, Verhärtung, Vereiterung befördern soll. — In wiefern die Contrastimulisten, namentlich Brera, Borda, Monzoni, die Blausäure an die Spitze der Antiphlogistica setzen, sie namentlich in der Lungenentzündung empfehlen, hierüber war bereits die Rede [92]). Blutausleerungen kann sie allerdings nie ersetzen und darf nicht von ihnen abhalten. Allein wenn nach diesen die Brustbeschwerden, namentlich Dyspnö, quälender Krampfhusten noch fortdauern, sich noch innere Angst, Unruhe, selbst wohl Ohnmachten, überhaupt Nervenzufälle aller Art zeigen, sich in den Erscheinungen entzündlicher Nervenerethismus ausspricht, wo man in irritabeln Organen krankhafte Sensibilitätsäuſserungen herabstimmen will, da ist die Blausäure ganz an ihrem Platze. Dieser Zustand mögte bei Pneumonie überhaupt bei entzündlichen Brustaffectionen, aber vorzugsweise eintreten, wenn das Herz in bedeutende Mitleidenschaft gezogen ist. In solchen Fällen rühmen unter andern Kopp [93]), Elwert [94]), Creuzwieder [95]) den

91) Dess. Journ. B. 69. St. 1. S. 36.

92) 1. Supplementb. S. 2. Afl. S. 284.

93) Beobacht. S. 345.

94) D. Blausäure etc. Hildesh. 821.

95) Rust: Mag. B. 22. S. 335.

Nutzen der Blausäure. Auch der Verfasser gab sie hier häufig mit dem besten Erfolge. Die sehr beschleunigte Respiration wurde danach langsamer, der Puls regelmäfsiger, die Erstickungszufälle liefsen nach, der Auswurf erfolgte leichter. Ueberhaupt mögte in Pneumonieen die Blausäure früher und dreister gegeben werden können, als andere Narcotica, namentlich Opium. Wenn man die bereits angegebenen Vorsichtsregeln bei ihrem Gebrauche beobachtet [96]), so ist sie auch keinesweges ein so gar heroisches Mittel. — Für ähnliche Fälle pafst die Digitalis. Schon Maclean [97]) rühmt sie in Pneumonieen, die Contrastimulisten, namentlich Brera, Rasori [98]), bestätigen ihre ausgezeichnete Wirksamkeit, vorzüglich bei congestiv-entzündlich nervöser Turgescenz der Lungen nach der Venaesection. Hildenbrand [99]) will einen Aufgufs der Digitalis von $\frac{1}{3}$ — 1 Drachme auf 6 Unzen, zweistündlich zu 1 — 2 Efslöffel voll bei Pneumonien angewendet wissen, wenn das Herz bedeutend mitleidet, aber auch, wenn unter bedeutendem Sinken der Kräfte, fortdauernd die Arterien vibriren. Wenn krankhafte Residuen in Pneumonien zur Resorbtion gebracht werden sollen, ist von der starken Einwirkung der Digitalis auf die Lymphgefäfse ebenfalls etwas zu erwarten. Jedoch darf sie nie Erbrechen oder narcotische Zufälle erregen und auch wenn der Aderschlag danach unregelmäfsig und sehr langsam zu werden anfängt, mufs man sie aussetzen. — Nasse [100]) will in Pneumonieen die Digitalis angewendet wissen, wo nach der Venäsection der Athem zwar erleichtert aber noch kurz und beschleunigt ist, der Puls noch härtlich,

96) B. 1. S. 303.

97) Phys. med. Journ. 1801. S. 415.

98) Hufeland: Journ. B. 42. St. 2. S. 32.

99) *Institut.* T. III. §. 490.

100) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. März, Apr. S. 351.

dabei schnell und klein schlägt, der Urin nur noch wenig geröthet, die Haut feucht, die Mattigkeit bedeutend ist. Einen Aufguſs von ½ Drachme auf 8 Unzen Colatur, zweistündlich zu 1 Eſslöffel voll, fand er hier in einem hohen Grade wirksam. War dieser Zustand sehr entwickelt, damit fortdauernd Blutauswurf und groſse Kraftlosigkeit verbunden, in solchen Fällen dann das Schlimmste zu besorgen war, so rettete sie schnell ohne Rückfall. Sachs [1]) rühmt in der spätern Periode der Pneumonie, wenn eine rheumatische Ursache mit im Spiele ist, wo die Krisen sich durch die Haut bilden zu wollen scheinen, die Lungen schon constitutionsmäſsig sich in einem gereizten Zustande befinden, den reichlichen und anhaltenden Gebrauch der Dulcamara; eine Abkochung von 6 Drachmen bis 1 Unze innerhalb 24 Stunden, und noch gestiegen, allenfalls in Verbindung mit kleinen Gaben Antimonialien. Sobald das Mittel störend auf die Digestion wirkt, soll es ausgesetzt werden. Wird dieses aber in der angegebenen groſsen Gabe nicht stets rasch der Fall seyn? Naumann [2]) will die Dulcamara angewendet wissen, wenn bei schlaffen, aufgedunsenen Subjecten, die aber dennoch an einer gewissen Reizbarkeit leiden, die Pneumonie sehr zum chronischen hinneigt, aber nur 1 bis 2 Drachmen mit 12 Unzen Wasser bis zu 6 eingekocht, mit 2 Drachmen Erdrauchextract, 3 Drachmen *Elaeosacch. Flor. Cit.*, 3 — 4 Mal täglich zu 1 Eſslöffel voll. Derselbe (l. c. S. 154) empfiehlt, wenn der Auswurf zu stokken anfängt und die phlegmonöse Entzündung gebrochen ist, die Lungen aber immer noch sich in einem gereizten Zustande befinden, eine Abkochung von 4 — 6 Drachmen *R. Enulae*, bei zunehmender Atonie einen weinigen Aufguſs derselben. Der Senega steht dieses Mittel sicher an Wirksamkeit nach, kann aber vielleicht, weil sein Schleim-

1) Handb. d. natürl. Syst. d. pr. Med. B. 1. Abth. 2. S. 253.

2) Handb. B. 1. S. 159.

gehalt seine Schärfe einhüllt, früher gegeben werden. — Steinmetz[3]) bestätigte sich die ausgezeichnete Wirkung der Benzoëblumen bei unter grofser Schwäche stockender Expectoration.

Die neuere Heilkunde hat von in allen möglichen Organen vorkommenden sogenannten nervösen Entzündungen zu reden angefangen [4]). Puchelt [5]) scheint durch seine Untersuchungen hierzu die erste Veranlassung gegeben zu haben. Die rein nervöse Entzündung soll von einer unmittelbar erhöheten Function des Nervensystemes ausgehen, der fauligen Entzündung der älteren analog seyn. Es soll aber auch eine *Inflammatio gastrica* und *nervosa venosa* geben, wo die erhöhete Venosität durch Retensionen oder locale Crepidität des sensibeln Factors bedingt wird In Bezug auf die Pneumonie soll man nun bei der venösen Abart derselben der Blutausleerungen kaum und höchstens der örtlichen bedürfen, wenn die Stasis so bedeutend ist, dafs momentane Störungen der Functionen der Lungen zu fürchten sind. Im übrigen soll man dagegen stärkende, adstringirende, sauerstoffhaltige Mittel anwenden. Ohne hier weiter auf diesen mehr theoretischen Gegenstand eingehen zu können, mufs jedoch bemerkt werden, dafs eine Symptomatologie und sich darauf gründende Diagnose der nervösen Pneumonie bis jetzt fehlt. Es scheint das mit einem fauligen oder scorbutischen Zustande, gastrischen Erscheinungen, rheumatischen, catarrhalischen Zufällen verbundene Uebel darunter verstanden zu werden. Jedoch spricht Sibergondi auch wieder von einer gastrisch-serös-typhös-arteriellen Pneumonie. Dafs es übrigens nicht rein entzündliche Pneumonieen ga-

3) Rust: Mag. B. 2. S. 439.

4) Harless: neu. pr. Syst. d. spec. Nosol. 1. Hälfte. Siebergondi in Harless: rhein. westph. Jahrb. f. Med. u. Chir. 1824. B. 2. St. 3. S. 86.

5) Venensystem etc. Lpz. 818.

strischer, biliöser, typhöser, putrider, catarrhalischer Art giebt, wo Blutentziehungen Vorsicht erfordern, selbst unterlassen werden müssen, dieses wurde schon hinreichend erörtert [6]). So beobachtete Lee [7]) mit scorbutischen Symptomen verbundene Pneumonieen, wo Alle, die zur Ader gelassen wurden, starben. Dennoch ist es im Allgemeinen bei der Pneumonie ein wichtiger practischer Grundsatz, daſs, sie möge einen Character haben, welchen sie wolle, Blutausleerungen, zumal in der früheren Periode, nicht leicht zu entbehren sind.

Der Brechweinstein in groſsen Gaben hat sich in der neueren Zeit überhaupt gegen Entzündungen, vorzugsweise aber gegen Pneumonieen, einen groſsen Ruf erworben und manche Aerzte stehen sogar in dem Wahne, dadurch Blutausleerungen ersetzen zu können. Schon Balfour [8]) rühmt ihn, auſser in vielen Krankheiten, auch in schweren Fällen von Pneumonieen, zu 2 — 4 Gr. in 6 — 8 Unzen Wasser mit 1 Unze Epsommersalz, halbstündlich oder öfter eſslöffelweise, bis Erbrechen erfolgt, dann aber nur 4 — 6stündlich diese Gabe wiederholt. Auch die Contrastimulisten, besonders Rasori [9]), groſse Gaben des Brechweinsteins als den vorzüglichsten Contrastimulus in ihren Krankheiten der Diathesis des Reizes betrachtend, wollen diese mit dem gröſsten Nutzen bei Pneumonien gegeben haben. Ganz besonders wurden diese aber gegen Brustentzündungen durch Peschier [10]) in die

6) Spec. Ther. B. 1. S. 400.

7) *Lond. med. and phys. Journ.* 1826. B. 55. p. 465. Gerson u. Julius: Mag. B. 13. S. 150.

8) *Illustat. of the Power of Toot. emet in the Cure of fever, Inflammat., Asthma and in preventing Consumpt. and Apoplexy. Lond.* 818.

9) Ueb. d. entz. Peripn. u. ihre Behandl. durch Brechweinst. in d. med. chir. Zeit. 1814. B. 1. S. 393.

10) *Bib. univers.* Jan. 1822. p. 144. Froriep: Notiz. B. 3. S. 169. *Annal. clin. de Montp.* T. 42. p. 471. Gerson u.

Praxis eingeführt. Nach ihm soll man 6 — 15 Gr. Brechweinstein in 6 Unzen Wasser, in 24 Stunden zweistündlich eſslöffelweise, verbrauchen, nebenher eine abführende Mixtur reichen, bei Neigung zum Schwitzen 2 Drachmen *Spir. nitrico - muriatico - acetico aethereus* zu setzen. Er vermehrte die Gabe des Brechweinsteines gemeiniglich täglich um 3 Gr. überstieg aber nie 15 Gr. Nach dem zweiten, dritten Eſslöffel voll erfolgte in der Regel Erbrechen, dann aber mehr Diarrhö, oft auch unter Wiederherstellung keine bemerkbare Wirkung. Er sah, daſs groſse Gaben Brechweinstein weit weniger Brechen erregen, als geringe. Aderlässe und Blasenpflaster konnte er bei diesem Verfahren entbehren. Diese Methode ist schon vielfach geprüft und hat sich allerdings oft nützlich bewiesen. Hufeland[11]) erklärt sich günstig über sie, zeigt aber, daſs sie nicht neu, schon von Brendel, Schröder, Richter befolgt sey. Wolff bestätigte sich ihr Nutzen in 10 Fällen. Nie sah er danach Hyperemesis oder Hyperkatharsis oder sonst üble Zufälle eintreten, und Genesung erfolgte stets ohne anderweitige Mittel, wo diese nicht zu hoffen war, wenigstens Beseitigung der entzündlichen Complication. Nur in zwei Fällen setzte er mit Nutzen *Spir. nitr. aether.* zu. Albers, Wormes, Tourtual erzählen 3 Fälle, wo sich dieselbe im Berliner Policlinicum nützlich bewies. Wesner lieſs in Pneumonieen 10 — 15 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Fliederwasser auflösen, 1 — 2 Drachmen Kirschlorbeerwasser, ½ Unze Saft zusetzen, hiervon zweistündlich einen Eſslöffel voll nehmen, nebenher unter warmem Verhalten Fliederthee trinken, und sah von diesem Verfahren ausgezeichnete Wirkung. Suffert gebrauchte die Peschier'sche Methode mit Erfolg gegen pneumonische als Folge von

Julius: Magaz. B. 4. S. 352. Hufeland: Journ. B. 55. St. 4. S. 49.

11) Dess. Journ. B. 55. St. 4. S. 45. B. 56. St. 3. S. 52.

Erkältung sich zu einem feuchten Asthma gesellende Zufälle. Brosius gebrauchte diese selbst bei 22 Individuen, ein anderer Arzt auf sein Anrathen bei 7 mit grofsem Nutzen. Er hält sie für einen schätzbaren Fund für alle Fälle von Pneumonieen, wo die Indication zum Aderlassen zweifelhaft ist, als: bei Brustentzündungen alter Leute, schwächlicher Individuen, nicht zu heftiger Lungenaffection; dann auch bei Zweifel zur Wiederholung der Venaesection, Brustentzündungen von offenbar rheumatischem Character, wo zwar die Localaffection die Venaesection zuläfst oder gar gebietet, das Alter, die Leibesconstitution, die Kräfte aber solche verbieten. Er liefs 9 — 12 Gr. in 6 Unzen auflösen und in allen Fällen Salpeter zusetzen. Mehlhausen gab bei einer vernachlässigten Pneumonie 14 Gran Brechweinstein in 8 Unzen Eibischabkochung, stündlich zu 1 Efslöffel voll, worauf sich weder Würgen noch Erbrechen einstellten, nach dem dritten Löffel voll nur Leibesöffnung eintrat, und sich ein reichlicher allgemeiner Schweifs zeigte, die Beschwerden aber, nachdem ein gleichzeitig auf die Brust gelegtes Senfpflaster seine Wirkung gethan hatte, fast gänzlich nachliefsen. Auf noch einmalige Wiederholung des Mittels hatte sich alles so weit gebessert, dafs die Kur mit einer Senegaabkochung und *Liq. Ammon. Anis.* beendigt werden konnte. Basedow erwartet vermöge seiner Erfahrungen in Pneumonien von grofsen Gaben des Brechweinsteins etwas, wenn Aderlässe dieselben nicht zu beseitigen vermögen, oder wenn man ihrer biliösen Natur und der raschen Fortschritte derselben wegen, nicht weifs ob man zur Lancette greifen soll oder nicht. Namentlich bewies sich ihm der Brechweinstein in verschleppten Brustentzündungen nützlich, wo er schnell den Zustand verbesserte. Mit Nutzen gab er ihn bei einer rheumatischen Pleuresie und bei der Pneumonie einer im sechsten Monate Schwangern. Bei der Letzteren brachen danach zahlreiche erbsengrofse Brechweinsteinpusteln an den Lippen, der Zunge, dem

Gaumen, bis zum Kehldeckel herab, hervor, die viel Schmerz, Unruhe, Heiserkeit, Dysphagie erregten, den Husten vermehrten. Um diese üblen Zufälle zu vermeiden, räth er den Brechweinstein in grofsen Gaben nie bei Pneumonieen zu reichen, wenn die Zunge rein, sehr roth, trokken, der Durst sehr stark ist. Als Contraindication desselben betrachtet er auch einen subphlogistischen Zustand der ersten Wege und eine Complication der Pneumonie mit Leberentzündung. Goeden preiset den Brechweinstein bei Pneumonieen ausnehmend an, nennt ihn nach der Venäsection das sicherste Mittel, zieht ihn, als schneller, sicherer, eingreifender wirkend, dem Salpeter vor, und meint, er habe besonders das Gute, länger als dieser und auch der Salmiak fortgesetzt werden zu können, da er nur zu Anfang Erbrechen errege, nicht so stark die Respirations- und Verdauungsorgane schwäche [12]). Moitziger, Ziegler, Wiedemann rühmen die Resultate der Peschierschen Methode gegen Pneumonieen ausnehmend. Ersterer sah von ihr nach vorausgeschicktem Aderlassen stets glücklichen Erfolg, wenn nicht die Hülfe zu spät verlangt wurde. Wiedemann gab einem 28jährigen, an Pneumonie leidenden Individuum 6 Gran Brechweinstein in 24 Stunden, und nur nach den ersten Gaben erfolgte Würgen, darauf ein mäfsiger Durchfall, worauf die Respiration freier wurde, die Unruhe, allgemeinen Schweifse, Delirien nachliefsen. Ein nochmaliger Verbrauch von 10 Gran Brechweinstein mit Salzäther und Senegasyrup in 36 Stunden vernichtete den Entzündungsprocefs unter andauernd mäfsigen Durchfällen und eine Senegaabkochung vollendete die Heilung. Lucas reichte bei einer Pneumonie eines 19jährigen irritabeln Mahlerburschen, wo keine Indication zum Aderlafs (?) war, zweistündlich 1 Efslöffel voll einer Auflösung von 8 Gran

12) Hufeland: Journ. B. 56. St. 3. S. 42. B. 57. St. 6. S. 66. B. 58. St. 5. S. 78. B. 59. St. 5. S. 120. B. 65. St. 1. S. 70. St. 4. S. 150. B. 67. St. 1. S. 65. Supplemtb. f. 1826. S. 120.

Brechweinstein in 6 Unzen Wasser. Die erste Gabe erregte Erbrechen, wonach der Brustschmerz sehr zunahm. Allein bei dem fortgesetzten Gebrauche des Mittels trat er nicht wieder ein. Unter Weichleibigkeit, allgemeinen Schweifsen, verminderten sich die Brustzufälle, so dafs nach drei Tagen das Uebel beinahe gehoben war. Eine Salmiakmixtur vollendete die Cur. Auf gleiche Weise heilte er die Pneumonie einer 70jährigen Frau. Fritze, Wiedemann, Neide bestätigte sich in Brustentzündungen die treffliche Wirkung der Methode des Peschier. Letzterer wandte sie auch in mehreren Fällen chronischer Pneumonie unter grofser Erleichterung an. Baumbach, Gemler, ein Ungenannter erzählen Fälle wo sie, im ersten nach starken nichts fruchtenden Aderlässen, in den beiden letzten sogleich, mit rasch günstigem Erfolge angewendet wurde [13]). Miguel [14]) theilt mehrere Beobachtungen über den Gebrauch des Brechweinsteines in grofsen Gaben gegen Pneumonieen mit, den er bei epidemisch herrschenden in 120 Fällen zu versuchen Gelegenheit hatte. Er gab ihn zu 4 — 6 Gran in 6 Unzen stündlich zu 1 Efslöffel voll, bis Erbrechen erfolgte, dann zweistündlich diese Gabe, Kindern in geringeren Gaben. Die Resultate seiner Erfahrungen sind folgende. In rein entzündlichen Pneumonieen und Pleuresie, so wie auch in denen mit gastrischer Complication, ist Brechweinstein stets mit Sicherheit anzuwenden, erst in gröfseren Gaben bis zum Erbrechen, dann in kleineren. Er verschafft stets Erleichterung, auch wenn er, wie zuweilen, weder Erbrechen noch Durchfall erregt. In leichteren Fällen, vorzugsweise bei Kindern, wo man sonst die Blutentziehungen nicht ohne Nachtheil versäumen darf, kann er diese entbehrlich machen; in heftigeren aber nie. In leichten

13) Rust: Magaz. B. 15. S. 329. B. 16. S. 117. 118. B. 20. S. 171.

14) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Nov. Dec. 1826. S. 301.

Fällen genügt er zur Cur. In andern ist er nur eine Unterstützung derjenigen Mittel, die gewöhnlich nach Verschiedenheit der Umstände angewendet werden. Als Expectorans möchte es jedoch kein besseres geben. Allzugroſse Gaben erregen fast Stillestand des Herzens, dadurch Anhäufung des Blutes in den Lungen, also groſse Beängstigung. Günther [15]) reichte bei einer Pneumonie, als nach Aderlässen und Salpeter die Zufälle nicht nachlassen wollten, 1⅓ Drachme des letzteren und 6 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Fliederblüthenwasser mit 1 Unze Sauerhonig, zweistündlich zu einem Eſslöffel voll. Nach der zweiten Gabe erfolgten Uebelkeiten, nach der vierten Erbrechen und ziemlich rasche Heilung. Baumgärtner [16]) bewies sich in drei Fällen Brechweinstein in groſsen Gaben gegen Ueberfüllung und Entzündung der Pleura und Lungen nützlich. Das zu Anfang durch denselben erregte Erbrechen, so wie der Durchfall, verloren sich bei dessen Fortsetzung gemeiniglich ganz. Hederich gab in Pleuresieen und Pneumonieen den Brechweinstein erst mit Salpeter, dann allein zu 6 — 8 Gran und nie erregte er bei entzündlichen Affectionen Erbrechen, wirkte hingegen höchst wohlthätig auf die Nieren, die Haut, den Darmkanal. Otto bestätigte sich sein Nutzen in mehreren Fällen entzündlicher Brusaffectionen. Lehmann sah erst nach vorausgeschicktem Aderlassen von ihm Nutzen [17]). Kopp [18]) gab den Brechweinstein gegen Pneumonie in mehreren Fällen mit Nutzen, und zwar zu ½ Gran zweistündlich mit Salpeter oder Salmiak. Ein etwaniges Erbrechen hörte doch bald beim ferneren Gebrauche auf. Häufiger zeigte sich Durchfall. Bei nur einigermaſsen be-

15) Harless: rhein. westph. Jahrb. 1824. B. 2. S. 128.

16) Annal. d. ges. Heilk. unter Redact. der Badensch. Sanitätskomm. 2. Jahrg. 1826. Th. 2. S. 60.

17) Dresdner Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. B. 5. Th. 1. S. 92.

18) Aerztl. Bemerk. etc. 825. S. 93.

deutender Entzündung wurde die Venaesection dadurch nicht entbehrlich. Locher Balber [19]) gab in mehreren Fällen bei entzündlichen Brustaffectionen Erwachsener grofse, Ausleerungen nach oben und unten bewirkende, Gaben Brechweinstein mit dem besten Erfolge. Beginnen die Ausleerungen, die er zur günstigen Wirkung für nöthig hält, aber oft erst nach sehr grofsen, scheinbare Besorgnifs erregenden Gaben eintreten, so soll man ihn 1 Tag aussetzen, auch die Zwischenräume der einzelnen Gaben etwas grofs einrichten, um übermäfsige Ausleerungen durch zeitiges Aussetzen verhüten zu können. Er sah übrigens von ihm, nicht allein gleich zu Anfang, auch nach achttägiger dauernder Pneumonie und ohne dafs Blutausleerungen vorangegangen waren, gute Dienste. Auch mehreren französischen und englischen Aerzten bestätigte sich der Nutzen grofser Gaben des Brechweinsteines gegen Pneumonieen. Laennec [20]) ist sein grofser Empfehler. Häufig behandelte er Pneumonie, jedoch nur nach vorausgeschickter Blutentziehung, mit Erfolg mit Brechweinstein. Er liefs 4 — 6 Gran in 4 — 6 Gläsern voll einer sehr versüfsten Infusion der Orangeblätter auflösen, verstärkte allmählig die Gabe und reichte hiervon zweistündlich ein Glas voll. Die ersten Gaben machten gemeiniglich Ausleerungen nach unten und oben, die aber bei ihrer Wiederholung bald aufhörten. Nach ihm soll das Mittel um so wirksamer seyn, je weniger es Ausleerungen hervorbringt und deswegen gab er eben obige Mischung, stieg rasch mit der Gabe, oder setzte etwas Opium zu. Dieses Verfahren soll übrigens stets nur bis zu einem gewissen Punkte etwas leisten, dann noch fortgesetzt selbst schaden. 10 — 12 Tage lang befolgte er es oft mit aus-

19) Hecker: litt. Annal. B. 1. S. 266.

20) *Archive gen. de med.* T. IV. 1824. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 34. S. 54. Hecker: Litt. Annal. B. 3. S. 482. Froriep: Notiz. B. 10. Nr. 18. S. 285. *Traité de l'Auscultation mediate.* Ed. II. V. II. p. 492.

gezeichnetem Nutzen. Er sah, dafs die Krankheit dabei oft Fortschritte machte, anscheinend sehr gefährlich wurde, dennoch, wie durch ein Wunder, Wiederherstellung erfolgte. Darmentzündung verursachte sie nie und bei den Verstorbenen zeigte sich die Schleimhaut des Magens und Darmkanales ungewöhnlich blafs. Honoré, Doublé, Ribes, Delagarde [21]) preisen ebenfalls dieses Verfahren an. Louvat-Perratou [22]) theilt mehrere Beobachtungen französischer Aerzte mit, die den ausgezeichneten Nutzen grofser Gaben des Brechweinsteines in Pneumonieen bestätigen. Nach Boucher [23]) war der Erfolg der Peschierschen Methode so auffallend, dafs er den Seitenstich darauf rasch gänzlich verschwinden sah. Eben so günstig urtheilt Anquetin [24]) über dieselbe. Call [25]) gebrauchte gegen heftige gallige Pneumonieen, wo ihm das Mittel vorzugsweise angezeigt scheint, den Brechweinstein in grofsen Gaben mit Nutzen, ohne dafs ihm, wie es scheint, die damit in Europa gemachten Erfahrungen bekannt waren. Graves [26]) bewiesen sich grofse Gaben des Brechweinsteines in rasch verlaufenden Lungenentzündungen sehr nützlich. Er verband ihn, um Erbrechen und Durchfall zu vermeiden, mit aromatischen Mitteln und Opiaten. 6 Gran in 3 Unzen Zimmtwasser mit 1 Unze arabischem Gummischleim, eben so viel Saft und Wasser, 10 Tropfen Opiumtinctur, gab er stündlich zu einem Desertlöffel voll und nach Umständen mehr, liefs so in 24 Stunden 12 Gran Brechweinstein verbrauchen, ohne dafs

21) *Archive gen. de med.* 1824. Cah. 4 — 5.

22) *Journ. gen. de med.* Nr. 360. Oct. 1826. p. 17.

23) *Journ. compl. du Dict. des scienc. med.* T. XII. p. 10.

24) *Journ. gener. de med. Fev.* 1826. p. 96.

25) *The Amerc. med. Recorder.* Phil. 1824. V. VI. Nr. 4.

26) *Reports of the medical cases of the Meath-Hosp. and Cunty of Dublin Infirmery etc.* Dub. 827. Allg. med. Annal. 1827. S. 826.

Erbrechen oder Laxiren entstanden. Traten auch diese Erscheinungen wohl einmal ein, so kehrten sie doch bei längerem Fortgebrauche des Mittels nicht wieder.

Diese vielen Erfahrungen, über den günstigen Erfolg, den grofse Gaben des Brechweinsteines in Pneumonieen hervorbrachten, müssen allerdings zu diesem Mittel einiges Vertrauen erregen. Jedoch giebt es auch andere, wo die Methode des Peschier nichts leistete, selbst schadete. Rhode gab in Pneumonieen 8 Gran Brechweinstein in 6 Unzen efslöffelweise, worauf stets heftige Ausleerungen nach unten und oben ohne Besserung eintraten. Lösete er höchstens 1 Gran in 1 Unze einer schleimigen Flüssigkeit auf, so konnte er damit leichte Entzündungen ohne Blutausleerungen heilen, mufste aber bei einigermafsen heftigen, beständig, selbst wohl wiederholt, Blut ausleeren. Erbrechen sah er von dieser Gabe nur selten, aber oft so starken Durchfall, dafs er sie noch mehr vermindern mufste. Spiritus gab einer 60jährigen an Pneumonie leidenden Frau 4 Gran Brechweinstein in 5 Unzen Eibischabkochung, zweistündlich zu 2 Efslöffel voll, worauf unter grofser Anstrengung neunmaliges Erbrechen, mehrere wässrige Stuhlgänge, am folgenden Tage der Tod erfolgten. Auch in einem andern Falle bewirkte das nehmliche Mittel auffallende Verschlimmerung, das Erbrechen war mit grofser Anstrengung verbunden und nur durch die abgeänderte Behandlungsweise wurde das Leben gerettet. Er meint dafs das Erbrechen in der Brustentzündung nicht immer heilsam sey. Wenn nehmlich die eine Portion des *Nerv. vagus*, die den Magen beherrscht, dadurch gereizt werde, verfalle die andere, die den Lungen vorsteht, in einen entgegengesetzten Zustand, welches schleunige Lungenlähmung zur Folge haben könne [27]). Klaatsch [28]) gab einem schwächlichen, nervösen jungen Manne, gegen zwi-

27) Rust: Mag. B. 16. S. 429. B. 18. S. 125.

28) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1823. Nov. Dec. S. 523.

schen rheumatischen und entzündlichen in der Mitte stehende Brustbeschwerden, den Tag über 6 Gran Brechweinstein in 5 Unzen Wasser, am Abende ein Dovversches Pulver, am andern Tage, nachdem einige Besserung eingetreten war, das nehmliche Mittel, worauf nun bedeutende Verschlimmerung eintrat, dabei alles auf ein Leiden des Herzens deutete. Nasse [29]) gab bei einer reinen Pneumonie ohne vorhergeschickten Aderlafs, 3 Gran Brechweinstein in 4 Unzen zweistündlich zu einem Efslöffel. Der Erfolg war nicht günstig, und eben so wenig in zwei andern Fällen von einem Digitalisaufgusse und einer Auflösung des Bilsenkrautextractes. Nach dem Brechweinsteine entstand zwar ein paar Mal Erbrechen, aber keine Erleichterung der Athmungsnoth, des Blutauswurfes, Fiebers und eine Venaesection mufste noch späterhin unternommen werden. Elwert [30]) will den Brechweinstein um so behutsamer angewendet wissen, je entschiedener und stärker die Brustbeschwerden entzündlich, je vorwaltender die Verdauungsorgane ergriffen sind, je älter der Kranke ist, und wenn sich das Uebel schon in den ersten Tagen mit Erbrechen verbindet. Er erzählt zwei Fälle, wo Brechweinstein und das dadurch bewirkte Erbrechen höchst nachtheilig wirkten, unter denen der eine selbst tödtlich ablief. Sibergondi [31]) will grofse Gaben des Brechweinsteines gegen entzündliche Brustaffectionen nur angewendet wissen, wo diese von einer abnorm erhöheten Thätigkeit des gastrischen Systemes ausgehen, sich deutlich eine Turgescenz nach oben ausspricht, und wenn auch in anderen Fällen von Pneumonieen sich das Mittel nützlich bewies, so soll dieses die Folge einer dadurch hervorgerufenen superficiellen Entzündung der Darm-

29) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. März, Apr. S. 346.

30) Med. Beobacht. u. Bemerk. 827. S. 116.

31) Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 9. St. 3. S. 47.

schleimhaut und einer dadurch bewirkten Derivation von den Lungen gewesen seyn, welches er aber stets für bedenklich hält. Eine beigefügte Krankengeschichte beweiset den Nutzen des Brechweinsteines bei einer gastrischen, zwei darauf folgende die vergebliche, selbst schädliche Anwendung desselben in zwei andern Brustentzünduugen. Vaquin [32]) zeigt durch ausführliche über die Anwendung des Brechweinsteines in grofsen Gaben angestellte Untersuchungen, dafs diese Methode nicht neu ist, führt viele Beobachtungen, gröfstentheils aus andern Schriften, über dieselbe an, und zieht hieraus das Resultat, dafs der Nutzen derselben fast in allen Fällen bestritten werden kann, ihre Wirkungen aber meistentheils schädlich sind. Er behauptet, in Fällen von Pneumonieen, in denen man von 6 bis 8 Gran Brechweinstein Nutzen sah, würde man diesen auch durch ungleich kleinere Gaben hervorgebracht haben.

Was ist nun wohl von dieser neuen Methode gegen Pneumonieen, überhaupt gegen Localentzündungen, zu halten? Will man in Brustentzündungen durch Brechweinstein die Secretionen befördern, dadurch zu den Krisen disponiren, auflösend auf das so entschieden in seiner Mischung veränderte Blut wirken, so bedarf es hierzu sicher nicht sehr grofser, öfter wiederholter Gaben. Diese mögen allerdings wohl als Folge des fortwährend dadurch unterhaltenen unangenehmen Gefühles und Ekels die Thätigkeit der Arterien deprimiren, so direct antiphlogistisch wirken, noch mehr durch Hervorrufung eines gereizten Zustandes der ersten Wege, gleich einem inneren Blasenpflaster, einer inneren Brechweinsteineinreibung, antagonistisch von dem entzündeten Organ ableiten. Diese letztere Reizung ist aber sicher nicht so genau zu berechnen, dafs sie nicht zu stark wird und dennoch znr Aufhebung

32) *Memoir. de la societé medic. d'Emulation.* T. IX. 1826. Med. chir. Zeit. 1827. B. 2. S. 143.

des primär entzündlichen Zustandes hinreicht. Den Erfolg der Ableitung wird sie auch sicher nicht immer haben und dann hat man der ursprünglichen Krankheit eine künstliche zweite hinzugefügt, wodurch der Zustand bis zur Lebensgefahr gesteigert werden kann. So scheint es sich auch in der That in manchen Fällen verhalten zu haben, wo man die Methode des Peschier gewaltsam durchsetzen wollte. Richtig ist es allerdings, dafs oft nur die ersten Gaben des Brechweinsteines Erbrechen und Stuhlausleerungen bewirken, die nachfolgendeu eher die Absonderungen in den ersten Wegen hemmen, daher den Leib selbst wohl verstopfen. Aber gerade in solchen Fällen möchte die Methode am leichtesten verderblich werden können, weil sie hier den gereizten Zustand des Darmkanales bis zur Hemmung der Secretionen gesteigert, etwa einen dem trocknen Tripper, trocknen Catarrh, der trocknen Augenentzündung analogen Zustand, erzeugt hat. So fand Magendie [33]), dafs wenn die Ausleerung des Brechweinsteines durch Unterbindung der Speiseröhre gehindert wurde, schon 4 Gran hinreichten, um einen erwachsenen Hund zu tödten. Anquetin [34]) bewies durch eine Reihe von Versuchen an Thieren, so wie durch einige klinische Beobachtungen, dafs Brechweinstein in starken Gaben gleich den ätzenden Mitteln die Häute des Magens heftig angreift, oft sogar zerstört, und dafs diese gefährlichen Wirkungen oft erst spät nach seiner Anwendung eintreten, wenn man die Kranken schon lange für geheilt hält. Auch die Versuche von Orfila [35]) beweisen, dafs Brechweinstein sehr leicht corrosiv auf die Magenhäute wirkt.

33) *De l'influence de l'émetique sur l'homme et les animaux. Par.* 815.

34) *Journ. gen. de med. Fev. Mai.* 1826. Hecker: Litt. Annal. B. 7. S. 70.

35) Toxikol. Uebers. v. Hermbstädt. B. 2. S. 278.

Wetzler[36]) machte an sich selbst Versuche mit Brechweinstein zu 1 bis 2 Gran in 1 Unze 1—2stündlich zu einem Eſslöffel voll, um zu erfahren, wie dieser, ohne vorhergeschickte Blutausleerungen in entzündlichen Brustaffectionen wirke. Die Frequenz des Pulses wurde dadurch eher vermehrt als herabgestimmt und der gesammte Darmkanal ohnerachtet des sehr kräftigen Körperbaues des Experimentators höchst nachtheilig und heftig ergriffen. Er schlieſst hieraus, daſs der Nutzen des Brechweinsteines in Pneumonieen auf antagonistischer Steigerung der Thätigkeit der Unterleibsorgane beruhe, daſs aber, da er seinen kräftigen Körper so krank machte und den Puls beschleunigte, seine Anwendung groſse Vorsicht erfordere. Der Act des Erbrechens, der bei groſsen Gaben des Brechweinsteines selten ausbleibt, sich selbst häufig wiederholt, preſst die Baucheingeweide gegen die Brusthöhle herauf, welches eine Verengerung ihres Raumes zur Folge hat, hindert den freien Abfluſs des Blutes durch die Aorta, stört dadurch den kleinen Kreislauf, bewirkt folglich eine Plethora der Lungen und dieses alles muſs auf eine Entzündung derselben nothwendig nachtheilig wirken. Man hat ja von Brechmitteln wohl Zerreiſsung der groſsen Gefäſse in der Brusthöhle, selbst des Herzens beobachtet. Peripneumonische haben eine Neigung zur aufrechten, sitzenden Stellung, weil dadurch die Baucheingeweide sich herabsenken, eine Abneigung gegen die horizontale Lage, weil sie die Eingeweide gegen das Zwergfell heraufpreſst. Letzteres befördert aber ja eben das Erbrechen. Die älteren Aerzte[37]) haben daher sicher Recht, wenn sie bei Pneumonien vor Brechmitteln warnen, und wenn sie die-

36) Ein. Bemerk. üb. d. Anwend. d. Brechweinst. in entz. Krankh. in Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 12. St. 1. S. 1.

37) Tissot: Anleit. f. d. Landvolk. S. 63. Vogel: Handb. d. pr. Heilk. B. 4. S. 240. Richter: spec. Ther. B. 1. S. 405.

selben, etwa bei einem galligen Zustande, für nöthig halten, ausdrücklich verlangen, dafs ihnen ein Aderlafs vorhergehe. Selbst wiederholte flüssige Darmausleerungen, die kaum jemals bei grofsen Gaben des Brechweinsteines ausbleiben, schaffen nur den serösen Bestandtheil des Blutes weg, an dem es so schon beim entzündlichen Zustande mangelt, vermögen deswegen nie Aderlässe zu ersetzen, wie die Erregungstheoretiker fälschlich wähnten, wie schon Kortum [38]) zeigte, wirken daher ebenfalls eher nachtheilig als vortheilhaft. So verträgt nach Reil [39]) die Pneumonie keine Abführungsmittel, so lange sie entzündlich ist. Bagliv [40]) warnt wiederholt vor der Anwendung der Abführungsmittel in Brustentzündungen. Diese Puncte werden zu gehöriger Würdigung der Peschierschen Methode dienen. Jedenfalls hat man ihren Werth in einem hohen Grade überschätzt und man hat sich wohl vor ihrer zu dreisten unbedingten Anwendung zu hüten. Sie darf namentlich nie gewaltsam durchgesetzt werden und man stehe von ihr ab, wenn unter fortdauernden Ausleerungen nach unten und oben, die Krankheitssymptome sich nicht bald vermindern, selbst wohl zunehmen. Deuten die Symptome, zumal die Beschaffenheit der Zunge, auf einen entzündlichen Zustand der Magen-, Darm-Schleimhaut, so setze man sie nie ins Werk, weil hier von der immer damit verbundenen örtlichen Reizung vorzugsweise Nachtheil zu erwarten ist. Auf keine Weise vermag sie, wie ihre vorzüglichsten Empfehler behaupten, die Venaesection zu ersetzen, entbehrlich zu machen. Bei bedeutendem Grade der Entzündung vor dieser gebraucht, kann sie selbst leicht nachtheilig

38) Hufeland: Journ. B. 15. St. 4. S. 137.

39) Fieberl. 2. Aufl. B. 2. S. 539.

40) *Opera omnia medico practica et anatom. ed.* Kühn. T. I. Lips. 827. p. 40.

werden. Am entschiedensten wird sie nutzen, wenn Cruditäten im Magen vorhanden sind, das Uebel einen gastrischen, biliösen Character hat, das Uebel folglich von einer erhöheten Thätigkeit des gastrischen Systemes ausgeht. Da die Wirkung der Antimonialia überhaupt und namentlich des Brechweinsteines mehr auf die Oberflächen und auf die Schleimhäute, weniger auf das innere Parenchyma der Eingeweide gerichtet ist, so verspricht sie deswegen mehr gegen Pleuritis und oberflächliche, weniger tief in die Lungensubstanz eingreifende Pneumonieen. Um krankhafte Residuen und Exsudate der Entzündung zu verflüssigen, zur Resorption, Ausleerung zu bringen, mögte sie dem Kalomel, Goldschwefel, Kermes an Wirksamkeit nachstehen. Castella [41]) fand letzteren in Pneumonieen noch neuerdings wirksamer, als den Brechweinstein. Der Verfasser gebrauchte grofse Gaben des Brechweinsteines, da wo er ihn nach so eben entwickelten Ansichten für nützlich hielt, in Pneumonieen einige Male allerdings mit Nutzen, jedoch stets nur nach vorausgeschickter Venaesection, setzte ihn nie fort, wenn nicht wenigstens in den ersten 48 Stunden Besserung erfolgte, wenn die Ausleerungen nach oben und unten allzusehr überhand nahmen, und gab nie über 6 bis 8 Gran in 24 Stunden.

Nach Scudamore [42]) ist bei Pneumonieen der Gebrauch des Stethoskopes für die örtliche Behandlung von Wichtigkeit. Wenn man nehmlich auf die allgemeinen Blutentziehungen örtliche durch Blutigel oder Schröpfköpfe folgen lassen, oder Blasenpflaster legen will, so soll dieses auf diejenige Seite und Stelle der Brust geschehen, an der der Cylinder, namentlich durch das nicht bemerkbare respiratorische Geräusch, die Stelle der Entzündung angiebt.

* * *

41) Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. d. Cantons Zürch im J. 1826. Zürich 827. S. 78.

42) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 34. S. 12.

Die Pneumonie der Kinder verdient noch einer besondern Erwähnung, die Krankheit ist sicher häufig wurde aber von jeher häufig verkannt. Heim [43]) gebührt das Verdienst, diesen Gegenstand zur Sprache gebracht zu haben, wodurch Harless [44]) und Schaeffer [45]) veranlafst wurden, ihre Ansichten über Entzündungen der Kinder überhaupt, und namentlich über Pneumonie bekannt zu machen. Hieran schliefst sich dasjenige, was Henke [46]), neuerdings Meissner [47]), Cuming [48]), über diesen Gegenstand sagen.

Die Brustentzündung der Kinder kommt unter dem Namen des hitzigen Brustfiebers, der hitzigen Brustkrankheit vor. Häufig wird sie zumal zu Anfang, für ein einfaches catarrhalisches Uebel, selbst bei ganz jungen Kindern für ein Zahnfieber, acutes Asthma, einen Steckflufs, eine Lungenlähmung gehalten. Characteristisch ist zuvörderst das Ansehen der Kranken. Der Blick zeigt nämlich grofse Unruhe, innere Angst, wird furchtsam nach allen Seiten geworfen, wobei die Augen eigenthümlich glänzend, in einer steten rollenden Bewegung sind. Die Gesichtszüge haben einen leidenden, in den höheren Graden selbst verzweiflungsvollen Ausdruck. Der gemeiniglich gleich von Anfang an vorhandene, während der Zunahme des Fiebers fast unaufhörlich fortdauernde Husten, erfolgt, weil tiefe Respiration unmöglich ist, stofsweise,

43) Recens. d. Kinderkrankh. v. Henke im Archiv f. pract. Medic. u. Klinik v. Horn. B. 8. 1809. S. 181.

44) Pract. Bemerk. üb. ein. Entz. d. Kind. Nürnb. 1810.

45) Archiv f. med. Erf. v. Horn. 1811. Jul. Dec. S. 129.

46) Handb. z. Erk. u. Theil. d. Kinderkr. 2. A. B. 2. S. 38.

47) D. Kinderkr. etc, 828. B. 2. S. 13.

48) *Trans. of Physicians in Irland.* V. V. S. 28. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 36. S. 307. Gerson u. Julius: Mag. B. 17. S. 165. Froriep: Notiz. B. 21. Nr. 22. S. 345.

und gleich darauf tritt Weinen, Stöhnen und Schreien ein. Die Respiration hat manches Eigenthümliche, muſs daher als das Hauptzeichen betrachtet werden. Sie erfolgt in kurzen Zügen, gleichsam stoſsweise, sehr geschwind. Man bemerkt wohl 50—90, nach den Versicherungen von Cuming selbst 120 Athemzüge in der Minute, da doch Kinder unter 1 Jahre deren nur 30 haben. Der Thorax bewegt sich dabei kaum merklich, während die Bauchmuskeln desto thätiger sind. In den höheren Graden des Uebels bewegen und erweitern sich dabei die Nasenflügel, so daſs die Nase ungewöhnlich breit erscheint. Cuming beobachtete mitunter etwas Aussetzendes in der Respiration, so daſs mehreren raschen Athemzügen wieder langsamere folgten. Auch soll nach ihm die schnaufende Respiration zuweilen fehlen. Nach Hildenbrandt[49]) soll man nicht selten, wenn sich die Entzündung nur auf eine Lunge ausdehnt, an der leidenden Seite einige Röthe und Geschwulst und den Puls daselbst ungewöhnlich hart oder unterdrückt finden. So lange das Uebel noch zunimmt wird trocken, bei seinem Abnehmen röchelnd gehustet. Aber Auswurf bekommt man bei kleinen Kindern nie, bei älteren nur selten zu sehen. Unter heftigem Fieber schlägt der Puls klein, hart und oft so beschleunigt, daſs man ihn kaum fühlen kann. Dabei ist aber die Haut und das Gesicht nie so stark geröthet, als bei Erwachsenen. Kleinere Kinder sehen bei heftiger Hitze selbst wohl blaſs aus, oder es wechselt von Zeit zu Zeit eine aufsteigende Röthe mit Blässe. Bei Zunahme der Krankheit wird das Gesicht oft bläulich, scheint ödematös und geschwollen. Die Zunge ist weiſslich belegt, die Mundhöhle brennend heiſs, weswegen saugende Kinder der Brustwarze der Stillenden ein unangenehmes Gefühl von Hitze mittheilen. Die Lage wird oft geändert, jedoch in der Regel die auf dem Rükken, mit etwas hoch liegender Brust vorgezogen. Junge

49) *Instit.* T. III. §. 400.

Kinder wollen beständig getragen seyn. Kurz vor dem Tode wird häufig der Kopf hintenüber gebogen und bei jeder Respiration der Unterkiefer herabgedrückt. Bald wird viel, bald gar nicht geschlafen. Im ersten Falle veranlassen der Brustsschmerz und selbst leichtes Geräusch Auffahren. Der Urin geht bei zunehmender Krankheit immer sparsamer, dunkelgefärbter, heifser ab. Bis zur Krise bemerkt man nur partielle Schweifse an Brust und Kopf. Werden sie allgemeiner, so deutet dieses auf Lösung des Uebels. Bei gänzlich fehlender Efslust zeigt sich grofser Durst, besonders Verlangen nach kaltem Getränke, wobei warmes verweigert wird. Säuglinge verlangen unaufhörlich die Brust. Bei älteren Kindern ist zwar in der Regel der Leib verstopft. Bei jüngeren, namentlich Säuglingen, bemerkt man aber wohl flüssige, schleimige, grünliche, dünne Ausleerungen. Die Diagnose wird natürlich um so schwieriger, je jünger das Kind ist. Die eigenthümliche Beschaffenheit des Hustens, der Respiration in Verbindung mit dem auf allgemeines Fieber deutenden Zustande, müssen hier vorzugsweise Licht geben.

Die Dauer des Uebels ist wie bei Erwachsenen 5 bis 14 Tage. Leichter Husten und catarrhalische Symptome gehen ihm in der Regel einige Tage lang vorher. Bei unglücklichem Ausgange tritt ein Zustand von Somnolenz unter Aufhören des Hustens ein, die Extremitäten erkalten und es erfolgt Erstickung. Allgemeine Schweifse bei warmer Haut, die indessen Cuming nie wahrnahm, trüber Urin, lockerer Husten, rasselnde weniger beschleunigte Respiration, ruhiger Schlaf, Verminderung der Fieberhitze lassen einen günstigen Ausgang hoffen. Entschieden kritisch beweiset sich häufig ein auf der äufsersten Höhe eintretendes profuses Nasenbluten. Oft entscheidet sich die Krankheit unvollkommen. Es bleibt eine chronische Bronchitis, es bleiben Verhärtungen in den Lungen zurück, und manche Schwindsuchten reiferer Jahre mögen Folgen solcher in der Kindheit sich durch unvollkommne

Zertheilung einer Pneumonie gebildet habenden Lungenknoten seyn. Es bilden sich selbst wohl Eitergeschwüre. Der Verfasser sah in einigen Fällen nach Pneumonieen 4- bis 5jähriger Kinder plötzlich unter Erstickungszufällen und nachheriger Erleichterung vielen Eiter auswerfen. Hierüber das Weitere unter Lungenschwindsucht.

Die Ursachen des Uebels sind wie bei Erwachsenen. Es herrscht häufig, zumal im Winter und Frühjahre, epidemisch. Solche Epidemieen beobachtete Cheyne [50]) seit 9 Jahren jeden Winter. In sporadischen Fällen ist in der Regel Erkältung nach vorhergehender Erhitzung die Veranlassung. Kein Alter, vom Neugebornen bis zum 8. 9. Jahre, bleibt davon verschont. J. Frank [51]) will es selbst in den ersten 24 Stunden des Lebens beobachtet und geheilt haben, hält es sogar in dieser Lebensperiode wegen des plötzlichen und neuen Reizes des Blutes und der Luft auf die Lungen für häufig. Sachs [52]) bezweifelt aber sein Vorkommen in diesem Lebensalter, weil er meint, ein Organ, welches noch gar nicht oder nur unvollkommen, wie die Lungen der Neugebornen, fungirte, könne sich nicht entzünden. Dagegen ist zu erinnern, daſs Joerg [53]) in den Lungen reifer aber todtgeborner Kinder mehrere Male blauschwärzliche runde Puncte von der Gröſse eines mittelmäſsigen Stecknadelknopfes bis zu der einer Linse, als Folge wirklicher Verhärtung der Lungensubstanz und ein marmorirtes Ansehen derselben fand, welches darauf zu deuten scheint, daſs sich die Lungen schon im Mutterleibe entzünden können. Nach Cuming sind ihm vorzugsweise Kinder zwischen dem 9. Monate

50) *The pathology of the membrane of the larynx and the bronchia. Edinb.* 809.

51) *Prax. med. univ. praec.* P. II. V. II. sect. I. p. 313. not. 3.

52) Handb. d. natürl. Syst. B. I. Abth. 2. S. 225.

53) Handb. z. Erkenntn. u. Heil. d. Kinderkrkh. Lpz. 826. S. 311.

und dem 2. Jahre ausgesetzt, wozu die durch die Dentition bedingte Opportunität beitragen soll. Häufig ist es auch eine Folgekrankheit der Masern, des Keichhustens, Scharlachs, gesellt sich zum Croup, vermischt dann seine Symptome mit denen dieser Krankheiten, wird daher in solchen Fällen besonders leicht verkannt.

Die Leichenöffnung zeigte Cuming nur in wenigen Fällen Zeichen von Entzündung der Pleura. Die Lungen waren ungewöhnlich fest und von einer leichten Blutcongestion, bis zur Hepatisation krankhaft verändert, vorzugsweise an ihrem unteren, härteren Theile, äufserlich dunkel purpurfarben, eingeschnitten mehr hell geröthet, gleichsam granulirt, fühlten sich fest an, knisterten nicht, sanken im Wasser zu Boden. In vielen Fällen fand sich gleichzeitig ein geringerer oder höherer Grad von Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, die sich zuweilen bis zur Luftröhre fortsetzte. In einigen Fällen waren auch Bronchien und Luftröhre heftig entzündet und enthielten vielen eiterartigen Schleim. Dieser fand sich auch in zwei Fällen in den Luftzellen und drang bei Einschnitten in die Lungen reichlich hervor. Zuweilen waren die Lungen voll kleiner, grauer Tuberkeln oder diese fanden sich auf dem äufseren Theile jeder Lunge. In den ersten Fällen schien eine allgemeine Neigung zur Tuberkelbildung vorhanden zu seyn, da sich ähnliche Veränderungen in der Pleura, dem Bauchfelle, selbst in einem Falle in der Milz fanden, sowohl die Bronchial- als Mesenterialdrüsen angeschwollen waren. Aus diesen Ergebnissen der Leichenöffnung zieht Cuming den Schlufs, die Krankheit sey eine Verbindung von Pneumonie mit Bronchitis, ein Zustand, welcher von den Schriftstellern catarrhalische Peripneumonie genannt wird.

Die Prognose ist übel, besonders bei Verbindung des Uebels mit Masern, Keichhusten. Wird es über vier Tage sich selbst überlassen, so läuft es in der Regel tödtlich ab. Tritt aber gleich bei seinem ersten Entstehen

zweckmäfsige Hülfe ein, so ist in den bei weiten mehrsten Fällen Rettung möglich. Der Tod erfolgt durch Erstickung oder durch so bedeutende Hepatisation der Lungen, dafs sie der Luft völlig undurchgängig werden. Die einzelnen Puncte der Prognose ergeben sich aus dem bei der Beschreibung des Uebels Gesagten.

Die Behandlung kommt fast in allen Stücken mit der der Pneumonie bei Erwachsenen überein. Blutentziehungen sind am wichtigsten und unentbehrlich. Je früher man sie anwendet, desto wohlthätiger beweisen sie sich. Man wähne ja nicht etwa das Uebel durch andere etwa diaphoretische, kühlende Mittel heben zu können und spare sich die Blutentleerung als letztes Mittel auf. Man lasse sich auch durch Blässe des Gesichtes nicht von ihnen abhalten. Die meisten Aerzte sind der Meinung, man reiche mit Blutigeln aus, die man, wenn die Zufälle zurückkehren, wiederholen soll. Bei Kindern unter zwei Jahren soll das Anlegen eines einzigen Blutigels nach Henke oft schon hinreichen. Dem Verfasser scheint dieses zu wenig; er setzte selbst in den ersten Monaten des Lebens 3 bis 4 Stück mit dem besten Erfolge an. Diese Anzahl empfiehlt auch Cuming, und nach ihm soll man sie auf den Rücken der Hand oder des Fufses und nicht auf die Brust setzen, weil dieses überhaupt bei entzündlichen Affectionen wirksamer ist, und weil auf der Brust sich die Blutung oft nicht leicht stillen läfst. Cuming setzt die Menge des wegzulassenden Blutes bei Kindern zwischen 6 und 20 Monaten auf 2 bis 3, bei 2- bis 3jährigen auf 4, bei über 4 Jahre alten auf 5, 6 bis 8 Unzen fest, räth bei ihnen zu allgemeinen Aderlässen, und wenn man die Venen am Arme nicht auffinden kann, so soll man seinen Zweck durch Oeffnen der Venen auf dem Handrücken, mifslingt es auch hier, durch Oeffnen der Jugularvene erreichen. Allerdings fürchtet man sich im Allgemeinen, namentlich gegen Pneumonieen, bei Kindern mit Unrecht zu sehr vor allgemeinen Aderlässen. Diese

Meinung hat noch neuerdings Sachs [54]) ausgesprochen. Er meint mit Recht, dafs die so lebhafte Vegetation der Kinder den Blutverlust leicht ersetzen werde und stellte zwischen dem 2. und 6. Jahre bei Kindern eine allgemeine Venaesection oft mit dem besten Erfolge an. Jedoch hat diese in manchen Fällen eigene Schwierigkeiten. Naumann [55]) räth bei kleinen Kindern statt des Aderlasses die Blutigel an der *Vena mediana* saugen zu lassen. Sollten sie dieser in der That Blut zu entziehen vermögen, und sollte nicht, wäre dieses der Fall, leicht eine heftige, schwer zu stillende Blutung eintreten? Sehr zu beherzigen ist der Rath von Cuming, zumal bei älteren Kindern, nach der Venaesection noch Blutigel in Gebrauch zu ziehen.

Nach den Blutausleerungen räth Henke zu kleinen Gaben des Kalomels, nach dem Alter $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gran, Cuming zu ihm mit Jalappe in Zwischenräumen so wiederholt, dafs reichliche Ausleerungen erfolgen. Kindern zwischen 6 bis 20 Monaten soll man nach Letzterem 1 Gran Kalomel mit 4 bis 5 Gran Jalappe *p. d.* geben, nach eingetretener Wirkung aber 1 Gran Ipecacuanha mit 1 Gran Kalomel, alle 2, 3 — 4 Stunden, welches mitunter leichtes Erbrechen, stets aber vermehrte Stuhlgänge hervorrufen wird. Der Verfasser räth, sich mehr an die Vorschrift von Henke zu halten, hält überhaupt starke Abführungen bei der Pneumonie der Kinder für unnöthig, selbst für nachtheilig. Es reicht in der Regel hin, durch Klystire den Leib offen zu erhalten. Nur bei gastrischen Zuständen reiche man Abführungsmittel aus Manna, Tamarinden, weinsteinsaurem Kali. Von der Verbindung des Kalomels mit Jalappe beobachtete er übrigens häufig Erbrechen. Bei fortdauernd heftigem, quälenden, schmerzhaften Husten passen beruhigende Säfte von arabischem

54) Handb. d. natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 249.

55) Handb. B. 1. S. 150.

Gummischleime, Mohnsaamenemulsionen mit wenigem Salpeter und Bilsenkrautextract. Opiate vermeide man. Bei deutlicher Erkältung als Ursache reiche man im späteren Zeitraume essigsaures Ammonium. Deutet sehr röchelnde Respiration auf bedeutende Ueberfüllung der Lungen, so wird ein leichtes Brechmittel nöthig. Hierzu eignet sich wohl der Spiefsglanzwein am besten. Nach Cuming soll man Kindern unter 12 Monaten eine Auflösung von $\frac{1}{8}$ Gr. Brechweinstein alle 10 Minuten bis zum Erbrechen reichen. Bei weit vorgerückter Krankheit sah er, dafs die stärksten Gaben Brechweinstein und Ipecacuanha nicht vermogten Brechen zu erregen. Erfolgt das Aufhusten des Schleimes nicht hinreichend leicht, so sucht man dieses durch Säftchen mit Meerzwiebelhonig, Goldschwefel, Kermes, Senegasyrup zu befördern. Zur Beförderung der Crisen empfiehlt Meissner [56]) vorzugsweise Brechmittel in kleinen Gaben, namentlich Ipecacuanha zu $\frac{1}{8}$ Gran und bis zu $\frac{1}{4}$ Gran gestiegen, Ipecacuanhasyrup, Spiefsglanzwein.

Unter den örtlichen Mitteln verdienen nach Henke die Blasenpflaster vor den Einreibungen, zertheilenden Kräuterumschlägen den Vorzug, weil diese mit Unbequemlichkeit und Gefahr der Erkältung verbunden sind. Bei ersteren hält er auch die dadurch bewirkte seröse Ausleerung für nützlich und hofft dadurch seröse und lymphatische Ausschwitzungen im Innern zu verhüten. Man legt sie auf die Brust oder zwischen die Schultern. Auch Cuming ist ein grofser Empfehler der Blasenpflaster. Sie erfordern indessen um so gröfsere Vorsicht, je jünger die Kinder sind. Bei letzteren nimmt man am besten gleiche Theile Canthariden- und Wachspflaster und läfst sie nur 3 bis 4 Stunden liegen. Auch reicht man wohl mit dem *Ungt. epispasticum* aus. So lange noch der entzündliche Zustand in einiger Stärke fortdauert sind die Blasenpflaster zu vermeiden.

56) Die Kinderkrankh. B. 2. S. 45.

Zieht sich ohnerachtet dieses Verfahrens die Genesung in die Länge und sinken die Kräfte, so kann der Gebrauch tonischer, stärkender, nährender Mittel, namentlich des isländischen Mooses sehr nützlich werden. Der nach gänzlichem Nachlassen des Fiebers zurückbleibende Husten erfordert wohl, wenn er krampfhaft ist, beruhigende Mittel.

Häufiger als bei Erwachsenen ereignet es sich bei Kindern, dafs man die Pneumonie nicht in ihrem früheren Zeitraume zu Gesichte bekommt. Hier verkennt man die Krankheit leicht, verwechselt sie mit nervösen Fiebern, Steckflufs. Auch geht das Uebel bei manchen Individuen und in gewissen Epidemieen zuweilen ganz besonders rasch in einen nervösen Zustand über. Wenn es nur irgend thunlich ist und es die Kräfte gestatten, mufs man auch hier noch Blutigel ansetzen. Bei überwiegenden Krampfzufällen, besonders krampfhaftem röchelnden Husten, giebt man mit Erfolg anishaltigen Salmiakgeist. Henke empfiehlt hier bei kleinen Kindern Safrantinctur mit Diacodiensyrup. Dabei sind auch die äufseren Mittel, namentlich die Vesicantien, nicht zu versäumen. Drohet völlige Lungenlähmung durch gehinderten Auswurf, so versuche man zuerst ein Brechmittel, dann Aufgüsse der Senega, Arnica mit Meerzwiebelsauerhonig, selbst Moschus, in Verbindung mit den bekannten äufseren Mitteln.

Von der Brustfellentzündung.

Die von den älteren Aerzten als eigenthümliche Krankheitsform angenommene, späterhin von Cullen, P. Frank, mit der Pneumonie für identisch erklärte Pleuresie, wurde durch die neueren anatomisch-pathologischen Untersuchungen des Bayle und Laennec[57]) wieder in ihre alten Rechte eingesetzt. Sie beweisen, dafs sie sich nicht selten in einer ursprünglich einfachen Form ausbildet, aber freilich häufiger

57) *Auscultation med.* Ed. II. V. II. p. 99.

noch sich mit Pneumonie, Phthisis, selbst Lungenbrand verbindet. Die Entzündungsröthe des Brustfelles erscheint nach dem Tode als viele kleine, rothe, dicht zusammenliegende Puncte, die aussehen, als seyen sie mit einem Pinsel aufgetragen, durch die ganze Dicke der Membran dringen, deren weiſse Farbe man zwischen ihnen erkennen kann. Wahrscheinlich soll im Leben die Röthe des Brustfelles gleichförmig seyn, erst nach dem Tode jene Puncte als Spuren zurücklassen. Die Neigung der Pleuresie zu vermehrter Ausschwitzung auf der inneren Seite des Brustfelles ist so groſs, daſs sie schon beim Beginnen der Entzündung statt zu finden scheint. Sie liefert zwei verschiedene Producte, ein halb festes und ein flüssiges. Das erstere, aus einer weiſsgelben, fast undurchsichtigen Materie bestehend, bildet eine Afterhaut, die nach ihrer verschiedenen Consistenz der *Crusta inflammatoria* des Blutes, oder geronnenem Eiweiſse, dickem Eiter gleicht. Die Materie liegt wie eine Decke auf dem entzündeten Theile, bedeckt, je nachdem die Entzündung mehr oder weniger allgemein ist, Lungen und Pleura oder nur einen dieser Theile. Sie ist $\frac{1}{2}$ bis 2 Linien dick, auf der unteren Fläche der Lungen gemeiniglich am dicksten, oft mit erhabenen, sich in verschiedenen Linien durchkreuzenden Linien, kleinen unregelmäſsigen Erhabenheiten bedeckt. Findet sich die Afterhaut sowohl auf den Lungen als auf der Pleura, so ist sie wohl durch Zwischenschichten einer gleichen Materie verbunden. Zuweilen hat sie sich von der Pleura abgelöset und schwimmt in der ergossenen Flüssigkeit. Auch finden sich in dieser wohl kugelförmige, unregelmäſsige Stücken, die sich aus den Winkeln und Falten der Pleura abgelöset haben mögen. Das flüssige Product besteht aus einer eiterförmig serösen blaſsgelben oder braunen, durch eiweiſsähnliche Flocken oder Fäden getrübten Flüssigkeit, die sich in die Pleura ergossen hat. Sie hat oft das Ansehen von Blutwasser, wo man dann auf der Afterhaut in der Regel viele Gefäſse

findet. Ist sie in grofser Menge vorhanden, so ist die kranke Brustseite oft erweitert, namentlich die Rippen und Interkostalmuskeln nach aufsen gedrängt. Ein bestimmtes Verhältnifs zwischen den Afterhäuten und der ergossenen Flüssigkeit findet nicht statt. Erstere scheinen in der Regel um so stärker und ausgedehnter zu seyn, je heftiger die Entzündung war. Im entgegengesetzten Falle hat sich mehr Serum ergossen.

Gesellt sich eine leichte Pleuresie zu einer Pneumonie oder Phthisis, so fehlt oft die seröse Flüssigkeit und nur ein Theil der Lungen ist mit einer Afterhaut bedeckt. Bei reiner Pleuresie findet sich keine Spur von Pneumonie. Die Lungensubstanz ist nur etwas fester, zusammengezogener und knistert weniger. Dieses alles ist Folge des Druckes der Flüssigkeit auf die Lungen, der oft so stark ist, dafs diese dadurch plattgedrückt und bedeutend verkleinert werden. Eine solche Lunge enthält dann keine Luft, knistert daher nicht mehr, ist aber nicht entzündet, kann daher durch Einblasen der Luft in die Bronchien wieder ausgedehnt werden. Einzelne Stellen derselben sind dann oft so roth wie die Muskeln, aber dabei weder ungewöhnlich weich noch hart. Ein Schnitt in sie zeigt eine glatte Oberfläche. Diesen Zustand nennt L. Fleischigwerden *(Carnification)* der Lungen, womit die leberartige, bei wirklicher Entzündung sich findende Verhärtung nicht verwechselt werden darf.

Geht die Pleuritis in Genesung über, so hört die Ausschwitzung auf, die seröse Flüssigkeit wird eingesogen, die Afterhäute, sich mit der Pleura vereinigend, verwandeln sich in Zellgewebe und nehmen die Natur einer serösen Haut an, wobei sich in ihnen Blutgefäfse bilden, sie der Ausdünstung und Einsaugung fähig werden, und sich späterhin, gleich der Pleura, entzünden können.

Die angeführten Erscheinungen sind sich bei der acuten und chronischen Form der Pleuresie gleich. Bei letzterer pflegt nun in der Regel die Röthe des Brustfelles

deutlicher, die Menge des ergossenen Serums beträchtlicher, dünnflüssiger, mit vielen eiweifsähnlichen Flocken untermischt, daher mehr eiterartig, auch von einem etwas üblen Geruche zu seyn. Auch erfolgt bei der chronischen Form die Einsaugung träger, weswegen sich die ausgeschwitzte Flüssigkeit stärker ansammelt, die Heilung schwieriger, seltener erfolgt, die leidende Seite sich durch ihren Inhalt oft beträchtlich ausdehnt, die Räume zwischen den Rippen erweitert, die Intercostalmuskeln nach Aufsen, die Lungen nach dem Mittelfell und dem Rückgrathe gedrängt, in ihrem Volumen bedeutend vermindert werden. Letztere sollen dann selbst wohl nur 4 bis 6 Linien im Durchmesser halten, bei nur oberflächlicher Untersuchung ganz zerstört scheinen, nicht mehr knistern, völlig blutleer, schlaff, grau und dicht, wie ein Stück Haut werden, auf ihrer ganzen Oberfläche mit einer Afterhaut bedeckt seyn. Dieses ist der Zustand, den man sonst Empyem nannte, wo man die Brust voll Eiter, die Lungen zerstört gefunden haben will. Nach der älteren Vorstellung sollte das Empyem durch die Ergiefsung einer Vomica in den Raum zwischen den Lungen und dem Brustfell entstehen. Dieses ist aber nur in sofern richtig, als sich zuweilen ein erweichter Knoten auf der Oberfläche der Lungen öffnet, dadurch eine symptomatische Pleuresie erzeugt, welche dann die eine oder andere Seite der Brust mit Flüssigkeit füllt, so dafs also die in dasselbe ausgeleerte Materie des Knotens nur der ursächliche Moment des sogenannten Empyems wird, sie wenigstens nur den geringsten Theil der ergossenen Flüssigkeit ausmacht, der gröfsere von der krankhaften Secretion der Pleura abhängt. Ueberhaupt gesellt sich das Empyem nicht selten zu Pneumonieen und Phthisen, wenn sich diese mit einer Pleuresie verbinden. Bei der Eröffnung eines erweichten Lungenknotens in ein Mediastinum und einer dadurch erregten Pleuresie, dringt fast immer die eingeathmete Luft in die Brusthöhle, weil in der Regel meh-

rere Bronchialäste in die Knotenhöhle münden. Diesen Zustand bezeichnet L. als eine Complication der Lungensucht mit Pleuresie und Pneumothorax, wobei indessen wohl zu beachten ist, dafs die beiden letzten Krankheitszustände nur Symptome der ursprünglichen Lungensucht sind. Jedoch kann sich auch wohl durch die Verderbnifs einer in der Brusthöhle angesammelten Flüssigkeit Gas entwickeln. In beiden Fällen dringt natürlich die krankhaft ergossene Flüssigkeit zugleich mit der Luft bei der Eröffnung des Brustkastens heraus.

Bei chronischen Pleuresieen findet sich nach ihrer Zertheilung häufig eine Verengerung oder ein Zusammenfallen der früherhin kranken Brustseite, welches man durch Ausmessung der beiden Brustseiten in verschiedenen Richtungen leicht erkennt. Man findet, dafs die Rippen der verengerten Seite näher zusammen liegen, die Schulter niedriger ist, selbst die Brustmuskeln kleiner sind, als auf der andern Seite. L. hat diesen Zustand abbilden lassen. In bedeutenden Fällen scheinen solche Individuen sich selbst im Stehen und Gehen schief zu halten. Sie neigen sich auf die verengerte Seite, scheinen dadurch zu hinken. Dieses soll vorzugsweise vorkommen, wenn sich Pleuresieen zu langwierigen Pneumonieen oder Lungensuchten gesellen, überhaupt aber entstehen, wenn die, die Lungen und das Brustfell bedeckende Afterhaut, sehr dick und hart, gleich einer Speckschwarte, wird, sich dann nicht mehr in Zellgewebe verwandeln kann. Wenn dann auch die ergossene Flüssigkeit allmählig eingesogen wird, so wird dennoch die zusammengedrückte Lunge sich, wegen jenes harten Ueberzuges, nicht wieder ausdehnen können. Natürlich entsteht dadurch nach Einsaugung der Flüssigkeit zwischen der Lunge und Pleura ein Raum, den die sich einander nähernden, nach Innen sinkenden Rippen, allmählig ausfüllen, bis endlich die sich auf der Pleura erzeugt habende Afterhaut mit der auf den Lungen aufsitzenden in Berührung kommt, mit ihr selbst ver-

wächst, und dann beide, sich immer mehr verdichtend, zu einer 2 bis 5 Linien dicken sehnig-knorplichen Haut umgewandelt werden, welche L. mit dem Lungen- und Rippenfell verwachsen, bei allen Individuen fand, deren eine Brustseite verengert war, wobei die Lunge der kranken Seite verkleinert, schlaff, zusammengedrückt erschien. Früherhin scheinen die Beobachter diese Aftermembran häufig für die verdickte Pleura gehalten zu haben. Jedoch mag sich diese selbst auch wohl als Folge der Pleuresie verdicken können.

Zuweilen erstreckt sich die Pleuresie nur auf eine einzelne Stelle der Pleura, namentlich nur auf den unteren Theil einer Seite der Brust, zwischen der Lunge und dem Diaphragma und zwischen die Einschnitte der Lungenlappen. Im letzten Falle verwachsen die Ränder der entzündeten Lappen und bilden zwischen sich einen geschlossenen Sack, der sich an seinen Wänden mit einer dichten, festen Aftermembran bekleidet, eine eiweiſs- oder eiterartige Flüssigkeit in sich einschlieſst. Diese Varietät der chronischen Pleuresie beschrieb Bayle [58]) zuerst. Leicht kann sie bei Leichenöffnungen für eine Vomica gehalten werden, da namentlich ein Lappen der Lungen bei ihr zerstört zu seyn scheint. Bei genauer Untersuchung findet man aber alle Lungenlappen und die Lungensubstanz nicht corrodirt, vielmehr den vermeintlichen Eitersack, wenn man ihn behutsam ablöset, aus 2 Afterorganisationen bestehend, die nur an den Rändern verwachsen, in der Mitte getrennt sind und die beiden Lungenlappen so fest vereinigen, daſs sie nur einen einzigen auszumachen scheinen, die Lungensubstanz in der Nähe des Sakkes aber mehr oder weniger zusammengedrückt.

Aus dem im Vorhergehenden Gesagten ergiebt sich, daſs die Ausgänge und Folgen der chronischen Pleuresie mit dem Hydrothorax nahe verwandt sind und wohl häufig

58) *Recherches sur la phthisie pulm.* p. 15.

mit ihm verwechselt wurden. Naumann [59]) hat daher in gewisser Rücksicht ganz Recht, wenn er das Wesen des Empyems und des Hydrothorax für identisch hält. Allein bei der wahren, ursprünglichen einfachen Brustwassersucht fehlt an der Pleura die Entzündungsröthe, die Aftermembran; das Brustfell ist bei ihr nicht krankhaft verändert und die Flüssigkeit in ihren Säcken nicht eiterartig. Das Weitere hierüber unter Hydrothorax.

Die Symptomatologie und darauf sich gründende Diagnose der Pleuresie bedarf hier keiner genauern Erörterung. Nur mag hier die Bemerkung eine Stelle finden, dafs die acute Form nicht leicht ganz rein erscheint, auf die mannigfaltigste Weise ihre beiden Hauptsymptome, stechenden Schmerz und erschwerte Respiration mit denen der Pneumonie und der Entzündung anderer seröser Häute in der Brusthöhle vermischt. In der letzten Beziehung handelt Naumann [60]) die *Orrhymenitis thoracia* als eine eigene Krankheit ab. Je mehr sich namentlich grofse Angst und Unruhe hinzugesellen, um so eher ist anzunehmen, dafs auch der Herzbeutel mit an der Entzündung Antheil nimmt. Hildenbrant [61]) fand häufig in der Pleuresie die Athemzüge so kurz, dafs ein Athemzug auf zwei Pulsschläge kam. Die sogenannte *Pleuritis dorsalis*, die J. Frank [62]) besonders genau beschreibt, besteht vermöge seiner Beobachtungen in einer entzündlichen Affection der Umhüllungen des Rückenmarkes, complicirt durch pneumonische Symptome. Sibergondi [63]) hat die pathognomonischen Zeichen der Pleuresie und Pneumonie, die er streng von einander getrennt wissen will,

59) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 220.

60) Handb. B. 1. S. 212.

61) *Institutiones* T. III. §. 527.

62) *Prax. med. univ. praec.* P. II. V. II. sect. I. p. 330.

63) Harless: rhein. westph. Jahrb. 1824. B. 2. St. 3. S. 68.

zusammengestellt. Nach ihm verschwindet namentlich der schliefsende Schmerz bei der Pleuresie oft ganz, so lange nur wenig inspirirt wird, wird auch zuweilen durch äufsere Compression einigermafsen gelindert, wahrend diese bei der Pneumonie Erstickungsgefahr zur Folge haben würde. Auch Laennec fand bei der acuten Pleuresie zuweilen kaum einigen Schmerz oder diesen nur auf Augenblicke bemerkbar. Nach ihm soll bei der acuten eben so gut wie bei der chronischen, schon zwei Tage nach ihrem Eintritte eine Erweiterung der kranken Brustseite vorzugsweise bei mageren Individuen bemerkbar seyn, die mit der Schnur gemessen im Vergleich mit der gesunden Seite oft nur ½ Zoll beträgt, wenn sie gleich dem Gesichte weit bedeutender erscheint und die in eben dem Maafse verschwindet, als das Extravasat eingesogen wird. Nach Brussais [64]) sollen in der Pleuritis durch die Heftigkeit der Entzündung die characteristischen Merkmale derselben gleichsam unterdrückt werden.

Die Diagnose der chronischen Pleuresie, die auch wohl unter dem Namen *Parapleuritis* vorkommt, hat in der Regel grofse Schwierigkeiten, zumal, wenn sie wie häufig, nicht auf die acute Form folgt, sondern ein ursprüngliches Leiden ist. Nach Brussais [65]) wird oft über hartnäckige, an einer einzigen Stelle fixirte Schmerzen geklagt, welche von Zeit zu Zeit schwächer werden, aber nie gänzlich verschwinden. Derselbe [66]) sieht auch die Unbeweglichkeit der der entzündeten Stelle entsprechenden Rippen als ein Kennzeichen der Lungen- und Rippenfellentzündung an. Sie soll bei letzterer am auffallendsten und eine Wirkung des Naturtriebes seyn, jede Bewegung zu unterlassen, welche den Schmerz der lei-

64) *Phlegmasies.* T. I. p. 222.

65) *Phlegm. chron.* T. I. p. 239.

66) Dess. *Annales de la medecine physiologique.* 1823. März. Gerson u. Julius: Mag. B. 7. S. 137.

denden Stelle vermehren könnte. Durch diese Unbeweglichkeit sollen dann auch mit der Zeit die Rippen zusammengedrückt werden und so soll eine beträchtliche Verminderuug der leidenden Seite der Brust entstehen. Dieses Kennzeichen soll so zuverlässig seyn, dafs es selbst genau die Stelle der Entzündung angiebt. Ist diese ausgedehnt, so bleibt nehmlich die ganze Stelle unbeweglich, ist sie sehr umschrieben, so sind oft nur 2 bis 3 Rippen bewegungslos und wenn man da anschlägt, so ist der Ton dumpfer und undeutlicher, als an anderen Stellen. Nach Hohnbaum [67]) kündigen die Dauer, Stärke des Hustens und der damit verbundene eigenthümliche Ton am sichersten den Sitz der Krankheit an. Bei der reinen Pleuresie ist dieser, so lange die entzündliche Diathesis dauert, immer trocken. Erscheinen späterhin Sputa, so soll diese wieder eintretende Thätigkeit der Schleimhäute ein Beweis seyn, dafs die Absonderungsthätigkeit in den serösen Häuten nicht mehr über die Norm gesteigert ist. Der Husten soll aufserdem fast immer anhalten, oder dem Keichhusten ähnliche Anfälle machen, der anhaltende Reiz zu ihm fast durch nichts beschwichtigt werden können, wegen des damit verbundenen Stechens grofse Pein verursachen. Es soll scheinen, als müsse etwas herausgehustet werden, welches aber nicht gelingt. Die Stöfse des Hustens sollen wegen der damit verbundenen Schmerzen kurz abgebrochen seyn, wobei die leidende Stelle oft mit der Hand gedrückt wird, um sich einige Erleichterung zu verschaffen. Das Blut steigt dabei nach dem Kopfe und kalter Schweifs bedeckt die Stirne. Bei dem mehr einzelne Anfälle machenden Husten endigen sich diese zuweilen mit einem fruchtlosen Würgen. Bei vollkommner Zertheilung verschwindet der Husten mit den fieberhaften Zufällen. Erfolgt diese nicht, so bilden sich Adhäsionen der

67) Ueb. d. chron. Entz. des Brustfelles etc. im Archiv. f. med. Erf. v. Horn etc. 1820. Jan. Feb. S. 22.

Pleura. Der Schmerz dauert dann fort, wird aber mehr stumpf. Der kurze, schnelle Athem, der hartnäckige trockne Husten, das Gefühl einer Hemmung, eines Gepreſstseyns der Lungen an der leidenden Stelle bleiben und dieses Alles dauert oft sehr lange, selbst wohl Jahre. In vielen Fällen ist allerdings diese Beschreibung von Hohnbaum vollkommen richtig. Zuweilen sind jedoch eigentliche Schmerzen nicht zu bemerken. Nur von Zeit zu Zeit, zumal nach Bewegung, tritt unangenehmes Gefühl von Beklemmung ein, womit sich wohl Gefühl innerer Wärme in der Brust verbindet. Oder es werden nur beim tiefen Einathmen dumpfe Brustschmerzen empfunden. Fieber fehlt oft gänzlich, das Liegen auf der einen oder andern Seite ist wohl nicht im mindesten gestört. Husten fehlt zwar nie gänzlich, tritt aber wohl nur selten stoſsweise ein. Leert dieser etwas Blut, wie zuweilen, aus, welches wohl ohne die andern pathognomonischen Erscheinungen der Pneumonie, namentlich ohne eigentliche spätere Sputa, der Fall ist, so beweiset dieses doch stets eine Fortpflanzung der Entzündung auf einen kleinen, oberflächlichen Theil der Lungen. Gemeiniglich zieht es sich mit der Krankheit sehr in die Länge, wobei dann die Brustaffectionen wohl immer mehr verschwinden, mehr die Erscheinungen einer allgemeinen Cachexie hervortreten, bis endlich Zehrfieber, nicht selten mit eiterartigem Auswurfe, Hautwassersucht die Scene beschlieſsen. Bei der Lungensucht sowohl als bei andern Krankheiten sollen nach Laennec häufig partielle Pleuresieen vorkommen, die er als trockne bezeichnet, durch örtliches brennendes Gefühl, leichte flüchtige Stiche erkannt werden und besonders am oberen Theile des Brustfelles vorkommen sollen

In zweifelhaften Fällen kann noch die Percussion und Auscultation für die Diagnose der Pleuresie von Wichtigkeit werden. Erstere giebt, nach Auenbrugger angestellt, wenn sich Ergieſsungen und Afterhäute gebildet

haben, keinen Wiederhall. Dieses ist zwar auch bei der Pneumonie, aber nicht bei der Phthisis der Fall, welche letztere besonders mit der chronischen Pleuresie leicht verwechselt werden kann. Jedoch giebt auch bei der Pleuresie die Percussion in den seltenen Fällen einen Wiederhall, wenn sich eine Knotenhöhle oder ein Brandschorf auf der Oberfläche der Lungen in die Brustfellhöhle geöffnet und diese mit Luft erfüllt hat, indessen hier nur am oberen Theile der Brust, oder nach der verschiedenen Lage des Körpers an verschiedenen Stellen. Piorry [68]) sucht die Vortheile der mittelbaren Percussion durch seinen Plessimeter vor der gewöhnlichen Percussion bei Krank heiten der Pleura zu erweisen, will durch die Verschiedenheit der erhaltenen Töne, besonders der dumpferen und helleren, die Stelle und den Umfang der Verwachsungen, Verdickungen des Brustfelles, den Sitz des Extravasates, welches in der Regel nicht die ganze Pleurahöhle anfüllen soll, erkannt haben. — Schon wenige Stunden nach ausgebildeter Pleuresie soll auf der kranken Seite durch das Stethoskop das respiratorische Geräusch nicht mehr oder doch nur sehr wenig zu vernehmen seyn, welches nicht alleinige Folge der Ergiefsung, sondern auch der comprimirten, gegen das Rückgrath geprefsten Lungen ist. Daher hört man auch, wenn sich nach einigen Tagen die Lungen an den Druck gewöhnt haben, obgleich das Extravasat zugenommen hat, das respiratorische Geräusch wieder an mehreren Stellen. Bei der Pneumonie fehlt die Respiration allerdings ebenfalls an der entzündeten Stelle, verschwindet aber nicht so plötzlich, vollkommen, ausgedehnt, gleichförmig. Auch ist bei ihr das knisternde Röcheln bemerkbar, welches bei der Pleuresie fehlt. Auch soll die Egophonie, oder der trompetenähnliche, meckernde Brustton während des Sprechens, Hustens, bisweilen sogar während des gewöhnlichen Athem-

68) D. mittelb. Percussion etc. S. 71.

holens ein eigenthümliches Zeichen der Pleuresie seyn, dieses jedoch fehlen, wenn die Ergiefsung sehr schnell und stark erfolgt, oder wenn die Lunge der kranken Seite durch eine frühere Entzündung mit der Pleura verwachsen ist. Den Metallklang soll man aber wahrnehmen, wenn eine auf der Oberfläche der Lungen geborstene Knotenhöhle eine Gemeinschaft zwischen den in dieselbe mündenden Bronchien und der Pleura unterhält, daher mit der Ergiefsung ein Pneumothorax verbunden ist und dieser um so deutlicher seyn, je gröfser die Oeffnung auf der Lungenoberfläche ist. Die Fluctuation des Extravasates in der Brust, durch das Hin- und Herschütteln des oberen Theiles des Körpers, welches Zeichen schon Hippokrates angiebt, soll nach Laennec nur dann bemerkbar seyn, wenn aufser der serösen Flüssigkeit auch noch Luft im Brustfelle vorhanden ist. Bei der einfachen Pleuresie und auch bei dem einfachen Hydrothorax vermogte er nehmlich selbst bei dem stärksten Schütteln nie eine Fluctuation wahrzunehmen, aber wohl, wenn eine secundäre Pleuresie sich zur Phthisis gesellte und ein erweichter Knoten, der sich auf der Lungenoberfläche öffnete, Luft in das Brustfell gebracht hatte.

In Rücksicht der Aetiologie der Pleuresie ist wenig Neues zu erinnern. Die chronische Form sah der Verfasser besonders häufig bei durch lange dauernde Wechselfieber geschwächten Individuen bei gleichzeitigen Stokkungen im Unterleibe vorkommen. Secundär gesellt sie sich häufig zur Lungenschwindsucht. Nach Laennec soll die Rückkehr einer Pleuresie um so weniger zu erwarten seyn, je heftiger dieselbe gewesen ist, weil die Ausschwitzung an allen Stellen, wo sich Adhäsionen gebildet haben, still zu stehen pflegt. Mit Recht erinnert Naumann [69]) dagegen, dafs die Pseudomembranen, wenn sie sehr gefäfsreich geworden sind, gerade eine grofse Nei-

69) Handb. B. 1. S. 251.

gung haben, sich von neuem zu entzünden. Die idiopathische Pleuresie soll nach Lorinser vorzugsweise durch unterdrückte Ausdünstung auf dem Thorax, die Pneumonie hingegen durch die in der Schleimhaut der Lungen entstehen, wonach leicht einzusehen ist, welche bestimmte Schädlichkeiten vorzugsweise erste und letztere hervorzurufen vermögen.

Die Prognose ist nach Laennec besonders ungünstig, wenn schon früh durch das Stethoskop das respiratorische Geräusch auf der ganzen leidenden Seite, ausgenommen das Rückgrath entlang, nicht vernommen werden kann, weil dieses natürlich auf eine beträchtliche Ergiefsung von Serum deutet, welches besonders bei alten oder cachectischen Individuen vorkommen soll. Ebenfalls ist es nach ihm von übler Vorbedeutung, wenn bei der Commotion deutlich Fluctuation bemerkt wird, weil dann entweder die Bronchien in die Pleura münden, oder sich aus der ergossenen Flüssigkeit, als Folge ihrer Zersetzung Gas entwickelt hat.

Die Behandlung der Pleuresie hat allerdings mit der der Pneumonie manches Uebereinstimmende und um so mehr, je entschiedener sie mit dieser in Verbindung kommt. Dieses ist allerdings sehr häufig der Fall. So sagt namentlich J. R. Bischoff [70]), es gebe zwar reine Pneumonieen, ohne allen stechenden Schmerz und auch die Pleuresie trete zuweilen ganz rein auf, allein im Verlaufe werde durch das beschwerliche Athemholen der Blutumlauf in den Lungen anhaltend gestört, daher geselle sich fast zu jedem heftigen Grade, wenn die Entzündung nicht gleich in den ersten Tagen gebrochen werden könne, eine Entzündung der Lungensubstanz hinzu, und daher finde man bei der Leichenöffnung alle Gebilde von der Entzündung ergriffen. Jedoch erzählt er einen Fall, wo bei einem zufälligen Tode einer Pleuritischen die Leichen-

70) Klin. Denkwürdigkeiten. 825. S. 147.

öffnung gesunde Lungen zeigte, aber an der Stelle, wo früherhin der stechende Schmerz geklagt wurde, die Pleura entzündet war. Dennoch mögte bei beiden Entzündungen das Verfahren in mehreren Puncten, als man bei der früheren vermeintlichen Identität beider Krankheitszustände annahm, von einander abweichen müssen. Zuvörderst erfordert zwar auch die Pleuresie nach den Umständen häufig dreiste Blutausleerungen, jedoch nicht in dem Grade, als die Pneumonie. Auch reicht man bei ihr häufig mit blutigen Schröpfköpfen oder Blutigeln auf die Brust aus, die selbst ohne vorhergeschickte Venaesection oft die vortrefflichsten Dienste thun, welches bei der Pneumonie nie der Fall ist. Ja, nach Lorinser sollen einfache acute Pleuresieen oft nur der diätetischen Mittel bedürfen. Namentlich räth er die leidende Seite der Brust zur Beför derung der Ausdünstung mit Wachstuch oder Flanell zu bedecken. Dann geht auch bei der acuten Pleuresie der Zeitpunct für die Blutentleerungen weit rascher als bei der Pneumonie vorüber, namentlich werden sie statt zu nutzen schaden, sobald sich schon ein bedeutendes Extravasat gebildet hat. Es läfst sich ferner bei der Pleuresie weit mehr von örtlichen Mitteln, namentlich Auflegen erweichender Breiumschläge, die bei der Pneumonie durch ihren Druck die Oppression vermehren, von Einreibungen mit Oel, Aethersalbe, Ueberschlagen von warmem Wasser, Milch, späterhin von flüchtigen Einreibungen und Blasenpflastern erwarten, welche beide letztere hier auf eine sehr kräftige Weise den Säfteandrang nach der äufseren Haut ableiten, antagonistisch die serösen Secretionen im Innern beschränken, dadurch sehr viel zur Minderung der Schmerzen, des Hustens, der Beklemmung beitragen. Wenn überhaupt die Methode des Peschier gegen Brustentzündungen etwas auszurichten vermag, so eignet sie sich wohl vorzugsweise für Pleuresieen, zumal wenn sie einen gastrischen, biliösen Character zeigen. Namentlich möchten grofse Gaben des Brechweinsteines zur

rascheren Aufsaugung des Extravasates vieles beizutragen vermögen. Mit dem Opium kann man hier dreister seyn, als bei Pneumonieen. In der spätern Periode gereicht, nimmt es oft die Schmerzen sehr rasch weg.

Eine ganz eigenthümliche Behandlungsweise erheischt die chronische Pleuresie, sie mag auf eine acute folgen oder als ursprüngliches Uebel erscheinen. Zur Entfernung der krankhaften Absonderungen, die hier nicht leicht die Heilkräfte der Natur allein zur Einsaugung bringen, kommt es hier vorzugsweise darauf an, eine erhöhete Action der einsaugenden und aushauchenden Gefäfse hervorzurufen, welches aber immer schwer oder gar nicht, am ersten noch, je näher das Uebel seiner Entstehung ist, gelingt. Die Wahl der inneren Mittel hängt wohl besonders von dem Grade des fast immer damit verbundenen cachectischen Zustandes ab. Ist es mit diesem noch nicht zu weit gediehen, so verdient vor allem das Kalomel versucht zu werden. Je näher der Zustand einem acuten steht, desto eher ist es an seinem Platze. In manchen Fällen scheint etwas von der Digitalis zu hoffen zu seyn. Der Verfasser gab in einem Falle mit ausgezeichnetem Nutzen eine von Heim [71]) gegen den chronischen Husten empfohlene Mischung: *Rec. Extr. Enulae drachm.* 1, *Pulv. Herb. Digital. purp. Pulv. Rad. Ipecacuanh. ana drachm.* $\frac{1}{2}$, *Opii gr.* 5. *M. f. pil. gr.* 2. *Consp.* — *S.* dreistündlich eine Pille zu nehmen. Es kann überhaupt das gegen Brustwassersucht und manche einen entzündlichen Character habende Phthisen empfohlene Heilverfahren eingeschlagen werden, mit denen von jeher chronische Pleuresieen häufig verwechselt wurden. Bei entschieden unterdrückter Hautthätigkeit versuche man essigsaures Ammonium, Kampher. Vielleicht vermögen zuweilen von Zeit zu Zeit wiederholte Brechmittel das Exsudat zur Einsaugung zu bringen. Bei hohen Graden eines cachectischen Zustandes läfst sich

71) Rust: Magaz. B. 3. S. 308.

selbst von den verschiedenen tonischen Mitteln etwas erwarten. Bei einem solchen will Naumann [72]) mit Vortheil das Zittmannsche Decoct der schwächeren Art [73]) anhaltend fortgesetzt gebraucht haben. Ein Vesicans liefs er dabei fortwährend in Eiterung erhalten und zügelte den quälenden trocknen Husten durch kleine Gaben Opium und Ipecacuanha. Laennec [74]) gebrauchte einige Male gegen chronische auf acute folgende Pleuresieen mit Erfolg die Urea oder den Harnstoff, in dem man in der neuern Zeit ein besonders kräftiges Diureticum gefunden haben will, zu 12 Gran und täglich mit 1 Gran gestiegen; in einem andern Falle mit rasch günstigem Erfolge bei einem Kinde, gegen eine mit bedeutendem Extravasate verbundene Pleuresie, weswegen schon die Operation des Empyems gemacht werden sollte, Salpeter in grofsen Gaben.

Mehr noch als von inneren, ist wohl von äufseren Mitteln zu erwarten. Blutentziehungen sind kaum jemals nöthig. Sollte indessen in der Gefäfsrichtung der Zustand gereizt seyn, so setze man einige Blutigel, Schröpfköpfe auf die Brust, die hier vor den Blutigeln den Vorzug verdienen mögten, weil sie durch ihren Reiz gleichzeitig die Resorption befördern. Sehr wichtig sind dagegen die öfter wiederholten und möglichst lange offen erhaltenen Blasenpflaster, die Fontanellen, Haarseile, die Laennec ausnehmend rühmt, und ganz besonders die Moxen auf die vorzugsweise leidende Stelle der Brust. Die vielen Fälle, in denen Larrey [75]), Parcy [76]), Don Sabino de Ara, Rivera und andere spanische Aerzte [77]) bei Schwindsuch-

72) Handb. B. 1. S. 289.

73) *Pharm. bor.* ed. IV. p. 286.

74) *Traité de l'auscultation med.* Ed. II. T. II. p. 211.

75) *Récueil et Mémoir. de Chirurg. Prem. mem.* p. 1—60.

76) *Journ. comp. du dictionair. des scienc. med.* T. VI. p. 2

77) Froriep: Not. B. 5. S. 108. B. 8. S. 48.

ten und andern chronischen Brustaffectionen mit so ausgezeichnetem Erfolge zu wiederholten Malen Moxen auf der Brust abbrannten, waren wahrscheinlich nichts anderes, als solche chronische Pleuresieen.

Die Operation des Empyems zur Entleerung des Extravasates in der Pleura nach chronischen Pleuresieen, denn bei acuten erfolgt die Resorption stets durch die Naturthätigkeit, wurde von Laennec [78]) nach Sicherstellung der Diagnose unternommen. Es erfolgte darauf nur geringe Erleichterung und baldiger Tod. Der Umstand, dafs die Krankheit selten einfach, so oft mit Phthisis complicirt, von einer Cachexie begleitet ist, hauptsächlich durch sich gebildet habende feste Membranen, welche die Operation nicht wegzunehmen vermag, bedingt wird, macht dieses auch sehr begreiflich. Jedoch ist Laennec der Meinung, selbst bei einer Verbindung des Empyems mit Pneumothorax, wo die Luft aus den geöffneten Bronchien in den Brustkasten dringt, sey sie nicht immer ohne allen Erfolg zu unternehmen, wobei er sich auf die Beobachtungen von Bacqua, Jaymes, Robin [79]) bezieht.

Von dem Blutspeien oder dem Lungenblutflusse.

Ueber diese Krankheit ist nur wenig Neueres nachzuholen.

Die höheren Grade der Lungenblutung bezeichnet zuerst Hohnbaum [80]) späterhin Laennec [81]) zufolge seiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen, als Lungenschlagflufs, und diesen Ansichten folgte auch Lorinser [82]). Sinkt nehmlich die Energie der Lungennerven,

78) *Auscultation med.* Ed. II. V. II. p. 214.

79) *Journ. gener. de med.* 1813. T. 48. Dec.

80) Ueb. d. Lungenschlagflufs, nebst ein. Einleit. in d. Schlagfl. überh. Erl. 817.

81) *De l'auscultation med.* Ed. II. V. I. p. 378.

82) D. Lehre v. d. Lungenkrkh. S. 164.

so soll nicht die ganze in die Lungen gebrachte Blutmasse auf dem natürlichen Wege fortgeschafft werden können, das Blut sich deswegen in den Lungen anhäufen, dadurch entweder eine plötzliche Stockung des Kreislaufes veranlassen, oder in die Höhle des Brustfelles, am häufigsten aber in die Luftbläschen austreten, im letzten Falle ein höchst bedeutender Bluthusten eintreten, der für den Augenblick das Leben rettet, indem er das räumliche Hindernifs des Kreislaufes in den Lungen vermindert oder hebt. Dieser Krankheitszustand nun, den man sonst als *Haemoptysis vera, idiopathica* bezeichnete, soll der Lungenschlagflufs seyn und dieser sich von andern, ihrem Wesen nach ihm ganz gleichen Schlagflüssen, nur durch das Organ, in dem er stattfindet und dadurch bedingte eigenthümliche Erscheinungen unterscheiden.

Die Krankheit soll Individuen befallen, bei denen die Thätigkeit der Lungennerven mehr oder weniger gesunken ist, das Gefäfssystem hingegen ein relatives Uebergewicht erlangt hat, wo dann noch äufsere hinzutretende Einflüsse das Uebel zum Ausbruche bringen werden. Das Athmen soll dann beschwerlich und immer schwächer erfolgen, der Puls klein, häufig, schwach, das Gesicht blafs, eingefallen, selten aufgetrieben und dunkelroth werden. Die Extremitäten sollen erkalten. In den höheren Graden sollen Puls und Athemholen kaum wahrzunehmen seyn, das Bewufstseyn verloren gehen. Erfolgt nun nicht Bluthusten und mit diesem Erleichterung, findet mithin das in den Lungen angehäufte Blut keinen Ausweg, so soll plötzlicher Tod unter leichten Convulsionen erfolgen.

Die Leichenöffnungen zeigen nach Laennec und zum Theile auch nach Spitta [83]) die Lungen entweder gleichmäfsig mit tropfbar flüssigem oder halb geronnenem schwarzem Blute angefüllt, oder noch häufiger dieselben an einer oder mehreren Stellen auf eigenthümliche Weise ver-

83) D. Leichenöffnung etc. S. 189.

stopft, verhärtet. Diese Verhärtungen, Verstopfungen sollen sich aber von der leberartigen Dichtigkeit der Lungen, wie man sie beim zweiten Grade der Lungenentzündung findet, dadurch unterscheiden, dafs auf der Oberfläche und im Innern der Lungen weder die schwarzen Flecken der Lungensubstanz, noch die kleinen Gefäfse und die völligen Zwischenräume der Läppchen, sondern nur noch die Luftröhrenäste und gröfseren Gefäfse zu unterscheiden sind, die entzündliche Verhärtung der Lungen in ihrem Umfange hingegen nie so begränzt ist, sich mehr allmählig in die gesunden Theile verliert. Zerreifsungen der Gefäfse sollen hierbei nur höchst selten erfolgen, die Luftbläschen, in die das Blut aus seinen feinsten Gefäfsen tritt, nur etwa bei sehr heftigem Andrange des Blutes zerreifsen, wo sich dann das Blut auch wohl in die Brusthöhle ergiefsen wird. Erfolgt Genesung, so soll sich das in den Luftbläschen zurückgebliebene Blut durch Einsaugung zertheilen und zwar vollständig und wahrscheinlich in kurzer Zeit, da Leichenöffnungen an Lungenblutungen Leidender und späterhin an andern Krankheiten Verstorbener, in der Substanz der Lungen keine Spur eines früheren Schlagflusses entdecken liefsen.

Häufig soll der Schlagflufs der Lungen, wenn es dabei nicht zu einer Blutung kommt, mit dem Schlagflusse des Gehirnes verwechselt werden. Als ein pathognomonisches Zeichen betrachtet hier Hohnbaum eine eigenthümliche röchelnde und tiefe Beschwerde beim Athmen, welches letztere beim Gehirnschlagflusse eher ängstlich, unterdrückt seyn soll, ein dem Aufhören des Bewufstseyns und der Sinnesthätigkeit vorhergehendes erschwertes Athmen. Wo dieses Zeichen fehlt, da soll man die Diagnose aus dem früheren Zustande des Kranken, zumal seiner Lungen, aus den Schädlichkeiten, die auf ihn einwirkten, entnehmen, und besonders soll die etwanige phthisische Anlage, selbst bei nicht erfolgender Blutung, über das Vorhandenseyn eines Lungenschlagflusses keinen Zweifel übrig

lassen. Laennec vermiſste bei diesem Uebel an einer kleinen Stelle der Lungen, wo die Verstopfung stattfand, das respiratorische Geräusch durch das Stethoskop, und bemerkte zugleich in den Bronchien ein Schleimröcheln, als wenn die Luft in einer Flüssigkeit Blasen aufwirft.

Der Lungenschlagfluſs soll bei Individuen vorkommen, bei denen die Thätigkeit der Lungennerven durch schwächende und lähmende Ursachen herabgestimmt, die Thätigkeit der Gefäſse hingegen durrh erregende Einflüsse zu sehr erhöhet ist. Dieses Miſsverhältniſs zwischen Nerven- und Gefäſsthätigkeit soll sich in der Regel schon vor dem Ausbruche des Uebels durch den Bau des Körpers zu erkennen geben, dieser aber von doppelter Art seyn; nehmlich der bekannte allgemeine apoplectische Habitus, bei Neigung zu Schlagflüssen überhaupt; der eben bekannte phthisische Habitus bei Neigung zum Lungenschlagflusse. Wenn beide zwar sehr verschieden scheinen, sie selbst dem äuſseren Ansehen nach als Gegensätze betrachtet werden können, so soll das Verhältniſs der Lungen jedoch bei ihnen gleich seyn. Das räumliche Verhältniſs der Lungen soll nehmlich beim ersten durch übermäſsige Fettansammlung, bei letztem wegen des engen Baues des Thorax, zu dem räumlichen Verhältniſs des übrigen Körpers in zu geringem Verhältniſs stehen. Die Anlage soll aber durch schädliche Einflüsse auf das Nerven- und Gefäſssystem der Lungen zur Krankheit selbst ausgebildet werden, und diese sollen zwar entweder eine Verminderung der Nerventhätigkeit bewirken, wie z. B. niederdrückende Gemüthsaffecte, anhaltende Geistesanstrengungen, Feuchtigkeit, Kälte, Säfteverlust, Mangel an Körperbewegung, oder als zu mächtige Gefäſsreize Orgasmus des Blutes in den Lungen erregen, wie z. B. aufregende Gemüthsaffecte, zu bedeutende Körperanstrengungen, erhitzende Dinge, zu hohe Wärmegrade.

Diese Pathogenie der Lungenblutung, bei der offenbar die Ergebnisse der Leichenöffnungen falsch gedeutet

sind, welches in der neuern Zeit so oft geschah, erliegt aber den bedeutendsten Einwürfen. Naumann [84]) sagt mit Recht: man begreift nicht, wie beim Gesunkenseyn der Nervenenergie, in einem Organe, in welchem jede andere Thätigkeit enthalten ist und aufgeht, das unter der unmittelbaren Leitung desselben stehende Gefäſssystem sich eines gewissen Stärkegrades erfreuen könne. Wäre aber eine solche Lebenskraft in den Gefäſsen vorhanden, so würde sie das in den Lungen enthaltene Blut durch diese mit gehöriger Kraft hindurchzutreiben vermögen und es könnte weder Exsudation noch Ergieſsung stattfinden. Die am häufigsten vorkommende Haemoptysis der Individuen mit phthisischer Anlage ist in der Regel auf das entschiedenste mit einer auſserordentlichen Aufregung des Nervensystemes verbunden und erfordert dann dringend diese herabstimmende Mittel, daher Narcotica, namentlich Opium, die, wären die Nerven dabei in einem gelähmten Zustande, eher schaden müſsten. Mittel hingegen, welche die Nervenkraft aufregen, passen in der Regel beim Blutspeien nicht, oder erfordern doch stets die gröſste Behutsamkeit. Am häufigsten kommt das Blutspeien im mittleren Lebensalter vor, in dem aber andere Lähmungen gerade am seltensten sind. Endlich erklärt die Lähmung der Lungennerven durchaus nicht die auf Blutspeien so häufig zwar langsam, aber nur zu oft unaufhaltsam folgende Lungenschwindsucht. Wenn Lorinser sagt, der Lungenschlagfluſs sey beim phthisischen Habitus als eine Reaction der erhaltenden und heilenden Naturkraft zu betrachten, durch welche sich dieselbe der relativ übermäſsigen Blutmenge in den Lungen zu entledigen suche, wodurch auch häufig eine bevorstehende Entzündung und Knotenbildung verhütet werde, so klingt dieses freilich sehr abentheuerlich. Weit naturgemäſser, einfacher, auf die Symptome und die einzuschlagende Behandlung pas-

84) Handb. B. 1. S. 186.

sender ist es sicher, anzunehmen, dafs die Lungenknoten schon da sind, durch ihren Reiz, namentlich indem sie in einen entzündlichen Zustand gerathen, das Blutspeien erregen, oder dafs die schwach organisirten Lungen dem aus irgend einem Grunde plötzlich mit Gewalt in sie eindringendem Blute nicht wiederstehen können, die schwachen oder auch wohl zerrissenen Gefäfse dasselbe durchlassen. Dafs übrigens nicht alle Fälle, wo Blut durch den Mund ausgeworfen wird, diesem vermeintlichen Lungenschlagflusse angehören, ist leicht einzusehen.

Die Behandlung der Haemoptysis erheischt nach den der Theorie des Schlagflusses Huldigenden, Mäfsigung der zu starken Erregung des Blutgefäfssystemes in den Lungen und Hebung der gesunkenen Energie in den Nerven. So richtig auch ersteres ist, so unrichtig mögte das letztere seyn. Welcher erfahrene, von keiner vorgefafsten Meinung befangene Practiker wird es wohl für rathsam halten, nach Hohnbaum bei Individuen mit apoplectischem Habitus gleich auf die Blutausleerungen Schwefeläther oder ätherische Baldriantinctur mit bernsteinhaltiger Ammoniumflüssigkeit, viertelstündlich zu 10 — 15 Tropfen, oder nach Lorinser Aufgüsse der Chamille, des Baldrians löffelweise und lauwarm in kurzen Zwischenräumen zu reichen. Sie sagen ferner, der Blutauswurf ist nicht die Krankheit, sondern nur ein Symptom derselben, welches in vielen Fällen als ein critisches Bemühen der Natur erscheint, zu dessen Stillung daher nichts unternommen werden soll. Dennoch fordert zuweilen, wenn auch nicht gar häufig, die Stärke des Blutverlustes dringend zur Stillung desselben auf. So fand Mönnich [85]) den zuerst von Rush gerühmten Nutzen des Kochsalzes zur Stillung des Blutspeiens in einigen verzweifelten Fällen bestätigt, wo alle anderen styptischen Mittel im Stiche gelassen hatten. Er gab es zu 1 Scrupel bis zu 1 Drachme mit 12 Gran

85) Hufeland: Journ. B. 45. St. 3. S. 115.

Zucker stündlich, nach den Umständen selbst viertelstündlich und stand die Blutung, so setzte er es zur Verhütung von Rückfällen noch mehrere Tage lang in längeren Zwischenräumen fort. Auch Kopp [86]) bestätigte sich der Nutzen des Kochsalzes als augenblickliches Stillungsmittel der Haemoptysis. Er gab es viertelstündlich feingepulvert zu 1 Theelöffel voll, bis zum Einhalten der Blutung fort gesetzt. Rückfälle verhütete es aber nicht. Der Verfasser sah von ihm in einem wahren Blutsturze ebenfalls treffliche Wirkung. Den schon von Dichson, Gibbons, Hartmann, Selle zur Stillung des Blutspeiens gerühmten Salpeter, gab Recamier [87]) neuerdings zu diesem Zwecke wieder mit Nutzen in drei Fällen zu $\frac{1}{2}$ Unze in 5 Unzen Gummischleim den Tag über. Der Blutfluſs stand bei dem einen am ersten, bei den beiden andern am zweiten Tage. Bei den beiden letzteren hatte man schon ohne Erfolg mehrere Male die Ader geöffnet. Bei Allen ging der Urin heiſs und brennend ab, es entstanden glühende Hitze und Brustbeschwerden. Fischer [88]) fand beim Blutspeien, wenn zuerst durch allgemeine und örtliche Blutausleerungen die allzustarke Reaction des Gefäſssystemes aufgehoben war, den Salmiak sehr nützlich. Er soll bei dem aus Schwäche und krankhafter Reizbarkeit fortdauernden Blutspeien, ein wahres Stypticum seyn. Nach seinem fortgesetzten Gebrauche sollen sich nicht allein bald gekochte Sputa bilden, sondern auch späterhin die Lungen energisch und kraftvoll aus dieser Krise hervortreten, weswegen er von ihm Verhütung der drohenden Schwindsucht hofft. Bei durch erhöhete Venosität erzeugtem consensuellen Blutspeien soll er dasselbe, nur langsamer und in Verbindung

86) Beobacht. im Gebiete d. pract. Heilk. S. 96.

87) *Revue medicale.* 1825. *Cah.* 8. Froriep: Notiz. B. 12. Nr. 3. S. 44.

88) Rust: Mag. B. 17, S. 237.

mit andern zweckmäſsigen Mitteln leisten. Diese Behauptungen werden durch einige Krankheitsgeschichten bestätigt. Es wird ein Fall erzählt [89]) wo sich der ausgezeichnete Nutzen des Salmiaks gegen Blutspeien bestätigte. Bei einem habituellen, reichte man nach Stillung des Anfalles durch anderweitige Mittel, Salmiak zweistündlich zu ½ Drachme mit ¼ Gran Digitalis, wobei sich die Nachtschweiſse und alle andere gefahrdrohenden Symptome allmählig verloren, ein zurückbleibendes periodisches Herzklopfen aber dem zweimaligeu Anlegen von Blutigeln wich. Vom essigsauren Blei ist besonders gegen das habituelle Blutspeien etwas zu erwarten, wenn sich bei ihm Atonie mit krankhafter Gefäſs- und Nerventhätigkeit paaren. Hier sah man nicht selten von ihm, daſs es die Anfälle länger als irgend ein anderes Mittel verhinderte [90]). Kopp [91]) gelang es in vielen Fällen durch den Bleizucker, in nicht bedeutender Menge, das Blutspeien zu unterdrücken. Wenn ihn alle anderen gerühmten Mittel im Stiche lieſsen, das Uebel darauf dennoch wiederkehrte, so reichten oft schon 8 bis 12 Gran Bleizucker hin, um einen Rückfall auf lange Zeit zu verhüten und gänzliche Genesung herbeizuführen. Er lieſs aus 3 bis 6 Gran Bleizucker, 1 Drachme *Extr. Polyg. amar.* eben so viel Altheewurzel, 60 Pillen machen, gab hiervon täglich 10 — 15 — 20 Pillen, zu 2 — 5 Stück auf Einmal und setzte nach Befinden der Umstände etwas Opium zu. Vorsicht erfordert der Bleizucker allerdings. Nicht allein seine bekannte nachtheilige, Verstopfung machende Ein-

89) Rust: Magaz. B. 22. S. 298. Hufeland: Journ. B. 64. St. 2. S. 126.

90) Amelang im Hufeland: Journ. B. 22. St. 1. S. 12. Wolfart im Askläpieion v. 1811. S. 289. Streen in *Acta reg. Soc. Havn.* V. V. p. 85. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 31. S. 183.

91) Beobacht. im Geb. d. pract. Heilk. S. 95.

wirkung auf die ersten Wege, auch die oft dadurch zu rasch erfolgende Unterdrückung des Auswurfes, nachdem das Blutspeien steht, wodurch die Lungen von der in ihnen befindlichen gerinnbaren Lymphe, auf ähnliche Weise wie bei der Pneumonie, befreit werden, ist zu berücksichtigen. So sah Sundelin [92]) von dem bei einem phthisischen Blutspeien in Gebrauch gezogenen Bleizucker heftige Respirationsbeschwerden entstehen und sich darauf die Lungensucht sehr rasch entwickeln.

Die schon von älteren Aerzten gemachte Erfahrung, daſs starke Blutstürzungen aus den Lungen weniger gefährlich sind und nicht so leicht Schwindsucht zur Folge haben, als geringere Grade der Haemoptysis, fand der Verfasser in mehreren Fällen bestätigt. Er sah unter bedeutenden Krampfzufällen ungeheure Massen von Blut und unter diesen wohl gleichsam fettige, fleischartige Massen, tuberculöse Lungenstücke zu wiederholten Malen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen ausgeworfen werden, darauf groſse Entkräftung, wie etwa nach Blutbrechen, eintreten, ohne daſs in und auſser dem Anfalle gereichte Mittel, namentlich Säuren, Alaun, Digitalis, Ipecacuanha u. s. w. etwas auszurichten vermogten, bis endlich die Anfälle ausblieben und nun allmählige Erholung ohne zurückbleibende Respirationsbeschwerden erfolgte. Schwarz [93]) erzählt einen merkwürdigen Fall der Art. Solche Fälle sehen allerdings dem von Hohnbaum angenommenen Lungenschlagflusse ähnlich. Sie gehören aber jedoch zu den seltenen. In ihnen wäre auch ein von Boulgahoff [94]) mit Nutzen gebrauchtes Mittel zu ver-

92) Handb. d. spec. Heilmittel. 2. Aufl. B. 2. S. 303.

93) Beobachtung ein. siebenzehnmal. auſserordentl. heftigen und glücklich geheilten Lungenblutflusses in Hufeland: Journ. B. 55. St. 4. S. 57.

94) *Vaienno-meditsinsky Journal* 1825. T. VI. Nr. 1. p. 217. Heidelb. clin. Annal. Supplem. Hft. z. 4. B. 828. S. 292.

suchen. Bei einem wahren Lungenblutstürze liefs er nehmlich, als alle anderen Mittel nichts fruchteten und die Kräfte schon gänzlich erschöpft waren, die oberen und unteren Gliedmafsen mit einer Cirkelbinde fest umbinden. Der Blutauswurf verminderte sich darauf sogleich, allmälig trat Besserung ein und in 18 Monaten erfolgte die Heilung.

Von der Entzündung der Schleimhaut der Lungen, Bronchitis.

Mit diesem Namen bezeichnet die neuere Heilkunde alle diejenigen, in ihren Erscheinungen und in ihrem Verlaufe allerdings sehr verschiedenen Krankheitszustände, welche sich sowohl im Leben als auch nach dem Tode durch eine Entzündung der Lungenschleimhaut zu erkennen geben. Namentlich sollen *Catarrhus pulmonum*, *Catarrhus suffocativus*, manche Arten von Asthma, Schleimschwindsucht und Blennorrhö der Lungen, *Peripneumonia notha* hierher gehören. J. Cheine [95]) scheint hierzu die erste Veranlassung gegeben zu haben. Ausführlich beschrieben besonders Badham [96]), C. Hastings [97]), J. Armstrong [98]), Lorinser [99]), Burrel [100]) die Bron-

95) *The Pathology of the Membrane of the Larynx and Bronchia. Edinb.* 809.

96) *Observat. on the inflammation of the moucous membrane of the Bronchia. Lond.* 808. *Ed. II. sub titulo: Essay on bronchitis. Lond.* 814. a. d. eng. Vers. üb. d. Bronchitis od. d. Entz. d. Luftröhrenäste etc. von B. Kraus m. Anmerk. v. Albers. Brem. 815.

97) *A treatise on inflammation of the mucous membrane of the longs. Lond.* 820. a. d. engl. Abhandl. üb. d. Entz. d. Schleimhaut d. Lungen etc. von v. dem Busch. Brem. 822. Im Ausz. v. Ulrich im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Nov. Dec. 1821. S. 460.

98) *Pract. illust. of the scarlet fever, measles and pulmonary consumpt. Lond.* 818.

99) D. Lehre v. d. Lungenkrkh. S. 361.

100) *The edinb. med. ord. sorg. Journ. Ap.* 1827. p. 293.

chitis. Auch Laennec trug durch seine Untersuchungen zur genaueren Begründung derselben bei, giebt ihr aber den Namen Lungencatarrh [1]. Im Allgemeinen ist man wohl noch nicht völlig über den Begriff der Bronchitis einverstanden. Einige rechnen vornehmlich zu ihr auch die Entzündung der Schleimhaut der Trachea und selbst des Larynx, überhaupt, jede Entzündung der Schleimhaut der Luftwege, die Naumann [2]) mit dem allgemeinen Namen *Phlegmhymenitis thoracico-jugularis* bezeichnet; andere wollen darunter nur die Entzündung der Schleimhaut der feinsten Verzweigungen der Bronchialäste verstanden wissen. Der Verfasser folgt der letzteren Annahme, in sofern es nehmlich möglich ist, hier eine scharfe Grenzlinie zu ziehen. Denn häufig ist allerdings nicht allein die Schleimhaut der Respirationsorgane in ihrer ganzen Ausdehnung, wenn gleich wohl in verschiedenem Grade, auch die der Nase, der Rachenhöhle, der verschienen Höhlen im Kopfe, entzündet, womit sich selbst zuweilen Entzündung aller Schleimhäute, Pleuresie, Pneumonie verbinden.

Die Bronchitis ist eine sehr häufige Krankheit, welches sich leicht aus dem Umstande ergiebt, dafs die Lungenschleimhaut unaufhörlich den in die Respirationsorgane eindringenden Schädlichkeiten der Atmosphäre ausgesetzt ist, wodurch namentlich ihre gehörige Ausdünstung unterdrückt werden kann. Allein die weniger heftigen, namentlich sehr oft Fieber, zumal exanthematische, begleitenden Arten, werden gar oft verkannt. In fast allen Fällen, wo die Schleimhäute im Allgemeinen leiden, nimmt auch die Schleimhaut der Bronchien hieran Antheil. Sie

Beobacht. üb. d. Luftröhrenentzünd., haupts. in Bezieh. auf d. Pathol. u. Behandl. derselben in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 35. S. 447.

1) *Traité de l'auscult. med.* Ed. II. T. I. p. 135.

2) Handb. B. 1. S. 299.

übernimmt auch häufig vorzugsweise die Ausscheidung der verschiedenen Krankheitsstoffe, wobei sie sich mehr oder weniger entzündet. Die mannigfaltigen Verschiedenheiten der Bronchitis hängen von dem gröfseren oder geringeren Raume der entzündeten Oberfläche, von dem mehr oder weniger tiefen Sitze der Entzündung, ihrem idiopathischen oder symptomatischen Character, dem verschiedenen Grade der Thätigkeit, mit dem sie anfängt und verläuft, endlich von den örtlichen und allgemeinen Eigenthümlichkeiten des erkrankten Individuums ab. In älteren Zeiten hielt man die Bronchitis für identisch mit der Pneumonie, selbst der Pleuresie, und dieser Meinung sind selbst jetzt noch mehrere Aerzte. Beide können aber nie die eigenthümlichen Symptome des hier in Rede stehenden Uebels bilden, und bei den heftigsten Graden der Pneumonie forscht man in der Regel vergebens nach den pathognomonischen Symptomen der Bronchitis. Letztere sieht man auch kaum jemals auf Pneumonie und Pleuresie und umgekehrt folgen. Jedoch verbinden sich beide Krankheitszustände allerdings nicht selten mit einander, vielleicht weil die nämlichen Schädlichkeiten sie hervorzurufen vermögen. Aber auch in solchen Fällen sind die Symptome beider sehr gut von einander zu unterscheiden.

Da die Verschiedenheit der Erscheinungen ganz besonders durch den bald mehr acuten, bald mehr chronischen Verlauf bedingt wird, so ist es nach Hastings am zweckmäfsigsten, danach auch die Krankheit einzutheilen, welches indessen allerdings nicht wesentlich ist, nur eine leichtere Uebersicht der Varietäten der Krankheit gewährt.

1. Acute Bronchitis. Der gelindeste Grad soll nach Hastings der einfache Catarrh seyn. Jedoch darf man wohl nicht einen jeden einfachen, ohne Fieber und Schwerathmigkeit einher schreitenden Catarrh für eine Bronchitis halten, denn hier ist nur die Schleimhaut der Luftröhre, höchstens der gröfseren Aeste derselben ent-

zündet. Heftiger, andauernder werden die Symptome seyn, sich nicht so leicht vollständig verlieren, leicht, zumal bei Vernachlässigung, zu einem hartnäckigen chronischen Leiden Veranlassung werden, welches in wahre Phthisis übergehen kann, wenn die Schleimhaut der kleineren Zweige leidet. Sachs [3]) setzt den Unterschied des Catarrhs und der Bronchitis darin, dafs bei ersterem die Drüsen der Bronchien, bei letzterer die Schleimhaut selbst entzündet sind. Uebrigens ist es besonders der schnarchende und rasselnde Ton der Respiration, der bei einem Catarrhe darauf hindeutet, dafs er sich bis in die Bronchien erstreckt. Aufser dieser ersten Varietät beschreibt nun Hastings noch folgende

a. Das Uebel trügt oft zu Anfang durch seine grofse Milde. Die Fieberbewegungen sind nicht sehr heftig. Es wird über keinen eigentlichen fixen Brustschmerz, aber wohl über beträchtliche Unbehaglichkeit, Enge, Schwere und Spannung der Brust und über dieselbe, Druck in der Herzgrube, geklagt. Die Gesichtszüge drücken Angst aus. Der schnelle und mühsame Athem ist zu Anfang nicht mit einem sehr schnarchenden Geräusch verbunden; dieses erfolgt erst, wenn sich die Luftzellen mit den abgesonderten Stoffen zu füllen anfangen. Heiserkeit fehlt selten. Es kann nicht recht tief geathmet werden, und ein Versuch dazu erregt oft beträchtlichen Husten. Die Athmungsbeschwerden werden zu Anfang nicht durch das Niederlegen verschlimmert und die verschiedenen Lagen erregen keine Unbequemlichkeit. Späterhin ist aber das Athmen in der aufrechten Stellung leichter. Der immer vorhandene Husten ist anfangs trocken. Im weiteren Fortgange zeigt sich einiger Auswurf und wird dieser später zäher, reichlicher, dicker, so nimmt dann gemeiniglich die Heftigkeit des Hustens ab. Dieser erregt nicht selten Erbrechen eines dicklichen, weifslichen, bisweilen in Ver-

3) Natürl. Syst. Bd. 2. Abth. 2. S. 278.

Verzweigungen geformten Schleimes, welches die Zufälle gemeiniglich auf einige Zeit erleichtert. Nach den heftigen Hustenanfällen tritt oft Athemlosigkeit mit Gefühl von Enge auf der Brust ein. Der Anfangs unveränderte Puls wird späterhin voll und hart. Wenn gleich die Wangen oft roth sind, sich Abends Anfälle von Unruhe und Hitze einstellen, so bemerkt man doch im Allgemeinen keine erhöhete Körpertemperatur. Nur in wenigen Fällen endigt sich das Uebel in einigen Tagen, dauert in der Regel weit länger. In den heftigeren wird bei unglücklichem Ausgange der Puls gegen den 7., 8. Tag sehr schwach; Nägel und Lippen nehmen eine bläuliche Farbe an; es brechen von Zeit zu Zeit Schweifse aus, das Gesicht bekommt einen purpurrothen Anflug, sieht sehr leidend, angstvoll, blafs aus. Zuletzt werden die Extremitäten kalt und der Tod erfolgt durch Erstickung. Bei glücklicherem Ausgange lassen die bedenklichen Symptome am 6., 7. Tage nach, und zugleich tritt ein reichlicherer, milderer, einige Zeit lang dauernder Auswurf ein. Ungünstige Witterung trägt hier zuweilen zur Ausbildung eines chronischen Leidens der Schleimhaut bei, wodurch unter Erscheinungen der Phthisis ein unglücklicher Ausgang herbeigeführt wird, wobei aber Desorganisation des Lungengewebes fehlt. Auch Hydrothorax ist bei langer Dauer des Uebels kein seltener Ausgang. Diese Varietät soll übrigens die *Pneumonia notha* der älteren Aerzte seyn. Diesem widerspricht Sachs [4]), der die *Pneumonia notha*, zu der Gruppe der Vagusentzündungen rechnend, als sensible Pneumonie bezeichnet. Schröder van der Kolk [5]) beschreibt eine Bronchitis, die sich aufser den so eben angeführten Respirationsbeschwerden, vorzugs-

4) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 281.

5) *Observationes anatomico-pathologici et practici argumenti. Fasc. I. Amstel.* 826. p. 148. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 36. S. 669.

weise durch Erscheinungen einer hervorstechenden Venosität, daher namentlich durch geschwärzte Lippen, blaue Wangen, geröthetes Gesicht, blaue Hände, mehr oder weniger allgemeine Wassersucht, besonders aber, als characteristisches Zeichen, durch die mit dunkelrothen Gefäſsen durchzogene Sklerotika, zu erkennen geben soll. Einen dieser Beschreibung gleichenden, tödtlich abgelaufenen Fall, wo leider die Section nicht gestattet wurde, beobachtete der Verfasser neuerdings als Folgekrankheit einer Intermittens.

b. Alles geht rascher, als im vorigen Falle und deutet auf eine stärkere Reaction. Jedoch ist oft die Gesichtsfarbe sehr blaſs, selten fixer Schmerz auf der Brust, mehr quälendes Gefühl von Enge auf derselben vorhanden, der Athem jagend, mühsam, nur in aufrechter Stellung der Zustand erträglich, der immer vorhandene, aber mit der Dyspnö nicht im Verhältniſs stehende Husten, stets mit einigem Auswurfe verbunden, dessen Aufhören als ein sehr schlimmes Zeichen zu betrachten ist. Werden hier kräftige Mittel, zumal Blutausleerungen, versäumt, so tritt bald groſses Zusammensinken der Kräfte ein; namentlich gesunkener, häufiger Puls, Abnahme der Wärme, kalte Schweiſse an den oberen Theilen, bläuliche Lippen, Mangel an Luft, fast gar kein Auswurf, endlich Tod durch Erstickung. Die Genesung erfolgt stets langsam und oft bleibt ein chronischer, allmählig zur Schwindsucht führender Zustand zurück.

c. Die Bronchitis junger Kinder täuscht oft unter dem Bilde eines starken Catarrhs und tödtet leicht rasch. Der stets damit verbundene Husten ist in der Regel leicht und, wenn nicht Erbrechen entsteht, selten mit Auswurf verbunden. Das Fieber ist gelinde, noch einige Eſslust dabei, das Gesicht aber gleich Anfangs blaſs und der Wechsel des Athmens, der bald frei, bald bis zum Ersticken beengt erscheint, besonders auffallend. Der Puls wird erst bei Verschlimmerung schnell und zitternd. Diese erfolgt aber

bald. Unter heftigeren Erstickungsanfällen bekommen nehmlich Gesicht und Lippen einen bläulichen Anstrich und nach 72 Stunden erfolgt der Tod. Nach Ficker[6]) soll bei Kindern, wenn die Bronchien allein oder doch vorzugsweise entzündet sind, das Athmen gleich zu Anfang mit weit gröfserer Beschwerde, als bei der reinen Entzündung der Luftröhre erfolgen, vorzüglich das Einathmen beschränkt seyn und man besonders bei schlummernden Kindern hören können, dafs der keuchende Ton des Einathmens tief in der Brust seinen Sitz hat. Der seltnere Husten als bei der Tracheitis, soll mehr oder weniger rauh, heiser, rasselnd seyn, endlich das Leben röchelnd geendigt werden.

d. Die sich zu den Hautausschlägen gesellende Bronchitis. Hastings beobachtete sie vorzugsweise in Gesellschaft von Rothlauf und Masern; bei ersterem nicht nur, wenn das Exanthem die Haut verliefs, auch bei seinen gewöhnlichen Fortschritten. Bei zwei tödtlich ablaufenden Fällen war der Verlauf rasch, die Dyspnö heftig gewesen. In allen Fällen, wo bei Rothlauf die Brust litt, fand er das Athmen jagend und mühsam, das Gesicht angeschwollen, den Husten beunruhigend. Zu Masern sah er sich besonders nach dem Ausbruche Bronchitis gesellen. Die Respiration war hier eilig, ängstlich, mit unnatürlicher Bewegung der willkührlichen Muskeln, oft mit Schnarchen, in den schlimmsten Fällen kaum mit Husten, der gemeiniglich aber doch heftig, stofsweise kam, selten mit Auswurf, wenn nicht Erbrechen erfolgte, heftigem Fieber, gastrischen Erscheinungen verbunden. Bei den heftigeren Graden erfolgte bald Erstickung, die wenn das Gesicht bleifarben, die Lippen blau wurden, nicht weit war. Das Uebel fand er hier besonders hartnäckig und häufig blieb ein chronischer Zustand zurück, wo Husten und starker Auswurf allmählige Schwindsucht befürchten

6) Hufeland: Journ. B. 48. St. 2. S. 30.

liefsen. In der sehr ausgebreiteten, gefährlichen Masernepidemie des Jahres $18\frac{27}{28}$ beobachtete der Verfasser diese sehr acute Bronchitis zwar nie, desto häufiger aber eine wenig heftige, etwa zwischen einem starken Catarrh und der acuten Form in der Mitte stehende, die sich besonders durch erschwerte Respiration, hohlen und rasselnden Husten zu erkennen gab, zwar eben nicht schwer durch die gewöhnlichen Mittel zu bekämpfen war, aber sehr oft in einen chronischen Zustand, eine wahre Schleimschwindsucht überging. Von dieser Beschaffenheit war in der Regel auch die Bronchitis, welche Burrel [7]) in Verbindung mit Ausschlagskrankheiten beobachtete.

e. Complication der Bronchitis mit Krankheiten des Unterleibes, besonders der Leber. Sie soll vorzugsweise bei Trinkern vorkommen und das Leberleiden ihr vorhergehen, welches sich dann durch die bekannten Symptome aussprechen wird.

Ueber die Natur der acuten Bronchitis mögen hier noch folgende Bemerkungen stehen. Bei weitem nicht immer, selbst in der Erfahrung wohl nur selten, kommt die Bronchitis ganz rein vor. Besonders häufig gesellt sie sich zu einer chronischen Entzündung des Kehlkopfes, zumal bei der Einwirkung der Kälte, selbst zu einer Vereiterung dieser Theile, daher zur sogenannten Halsschwindsucht. Dadurch können dann ihre Symptome sehr undeutlich werden. Am ersten erkennt man ihre Gegenwart noch durch eine quälende Beengung auf der Brust, heftige Dyspnö, beschleunigteren Puls, starke Fieberbewegungen, oft auch durch einen bläulichen Anstrich der Lippen, des Gesichtes überhaupt. Wohl eben so häufig pflanzt sich die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien auf die Luftröhrenzweige, deren Entzündung von Sachs [8]) *Bronchialis* genannt und als eine eigenthümliche Krank-

7) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 35. S. 462.

8) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 298.

heit beschrieben wird, von da selbst mehr oder weniger auf das eigentliche Lungengewebe oder umgekehrt, fort. Je mehr dieses der Fall ist, desto entschiedener wird nach des Verfassers Meinung die Krankheit der *Pneumonia notha*, wie sie namentlich von Sydenham beschrieben wird, gleichen, dann auch wohl das, überhaupt bei Bronchitis vorkommende, blauliche Ansehen der Lippen, des Gesichtes, selbst der ganzen Haut besonders ausgesprochen seyn, weil hier vorzugsweise eine Störung des Blutumlaufes durch die Lungen, daher die gehörige Decarbonisirung, will man diese nicht annehmen, wenigstens die Veränderung des Blutes durch die Respiration, gehindert werden mufs. Weil aber das durch das Athmen unverändert gebliebene Blut nicht gehörig reizend auf die Nerven wirkt, so zeigt sich bei jeder Bronchitis so leicht und so bald grofse, oft mit ausnehmender Blässe verbundene Schwäche. Sehr natürlich verhält es sich bei der Bronchitis, im Gegensatze mit den meisten andern Entzündungen, so, dafs ihre Symptome erst recht heftig werden, wenn sie abnimmt und wenn die, obgleich krankhaft veränderten, Secretionen zurückkehren. Eben nach der immer mehr zunehmenden nicht zum Auswurfe gebrachten Menge, Zähigkeit, Festigkeit, selbst membranösen Beschaffenheit dieser Absonderung, richtet sich die Heftigkeit der Symptome und die Gefahr der Krankheit. Namentlich hängt davon die Angst, der keichende Athem ab. Es zeigt die Bronchitis nicht selten periodische Verschlimmerungen, die man geneigt ist, einer krampfhaften Zusammenschnürung der Luftwege zuzuschreiben. Hastings hat gegen Badham aber durch triftige Gründe bewiesen, dafs dieses allein von der gröfseren oder geringeren Anhäufung der Absonderung, ihrer Entfernung durch Auswurf oder Erbrechen abhängt. Blaud [9]) nimmt, wie beim

9) Neue Unters. üb. d. Croup etc. a. d. Fr. v. Clemens. 826. S. 290.

Croup, auch bei der Bronchitis eine membranöse, purulente und mucöse Form an. Alle drei sollen durch das Stethoscop erkannt werden, nehmlich bei der ersteren das Knistern in den Verzweigungen der Bronchien verringert werden oder völlig erlöschen, auch kein Schleimröcheln in den Lungen, zuweilen aber ein pfeifendes Röcheln bemerkbar seyn; bei der zweiten das Knistern bei der Respiration vernommen werden, das Schleimröcheln in den Lungen das Daseyn einer dicken, consistenten Flüssigkeit in den Bronchialdrüsen ankündigen, der eiterartige Auswurf ohne Röcheln in der Luftröhre erfolgen; bei der dritten endlich sich alles wie bei der puriformen Form verhalten; überdiefs noch ein eigenthümliches Röcheln und eine schleimige Expectoration vorhanden seyn. Wollte man auch annehmen, dafs diese Zeichen ihre völlige Richtigkeit haben, so würde dieses doch nur auf eine verschiedene Beschaffenheit der anomalen Absonderung deuten, die wohl in den einzelnen Perioden der Krankheit nicht immer die nehmliche ist, auch wohl für die Behandlung hieraus kein wesentlicher Unterschied hervorgehen.

Die Leichenöffnungen an der acuten Bronchitis Verstorbener gaben folgende Resultate. War die Entzündung heftig und erfolgte der Tod rasch, so fallen die Lungen, obgleich nirgends angewachsen, nach der Eröffnung des Thorax nicht zusammen. In der Luftröhre findet man eine eiterartige oder wässrige, gemeiniglich mit coagulabeler Lymphe vermischte Flüssigkeit, seltener in ihr und den Bronchien polypöse Gerinsel, am seltensten nichts Ergossenes, nur die Schleimhaut stark entzündet, ihre Gefäfse roth und erweitert, und oft so bedeutend, dafs man aufser ihnen nichts sieht, die Bronchien mit einem eiterartigen, wohl mit blutigem Schleime vermischten Serum angefüllt. Aus den Lungen fliefst bei Einschnitten in sie eine schaumige Flüssigkeit. Da sich allerdings häufig Pneumonie und Pleuresie mit Bronchitis verbinden, so zeigen

auch die Lungen nach dem Tode nicht selten die bekannten Erscheinungen ihrer Entzündung, namentlich an mehreren Stellen leberartige Verhärtung, blutig-seröse Extravasate in ihnen; die Pleura ist mit Afterhäuten bedeckt, in dieselbe eine eiterartig-seröse Flüssigkeit ergossen. Begleiteten die Bronchitis pustulose Exantheme, namentlich Blattern, im späteren Zeitraume, so fand Hastings häufig auf der Schleimhaut der Lungen kleine Geschwürchen. Dieser traf auch häufig deutlich gleichzeitige Spuren einer Tracheitis, Pericarditis, Carditis, selbst einer Entzündung der Unterleibsorgane, eine ungewöhnliche Erweiterung der rechten Herzhälfte, an. Bei der von Schroeder van der Kolk beschriebenen Abart der Bronchitis fand er die Schleimhaut der Luftröhre wenigstens bis auf eine Linie verdickt und intensiv roth, welcher Entzündungszustand sich durch alle Verzweigungen der Luftröhre fortsetzte, wodurch ihm erst die Natur der Krankheit klar wurde. Nach Burrel fangen bei heftiger Bronchitis die krankhaften Veränderungen gemeiniglich in der Mitte der Luftröhre, von der Theilung derselben mit einer schwachen Entzündungsröthe an, welche allmählig nach unten zu bis in die kleinsten Zweige stärker wird und ein dunkles, mifsfarbiges, höchst entzündetes Ansehen annimmt. Die Entzündung ergreift die Schleimhaut und die fibröse Haut der Luftröhre gleich stark, verändert nicht selten die ganze auskleidende Membran eine beträchtliche Strecke weit, bis in das zellige Gewebe der Lungen. Oberflächlicher fand er die Entzündung bei der sich zu Ausschlagskrankheiten gesellenden Bronchitis, die er ihrem Ansehen nach mit der der Schleimhaut des Darmkanales vergleicht. Sie verbreitete sich hier zwar von dem obern Theile der Luftröhre bis zu ihren kleinsten Vertheilungen, war aber überall gleichförmig, der Röthe eines Erysipelas analog, bei den Pocken, Masern hie und da mit an einander hängenden oder von einander getrennten Flecken bedeckt, auf welchen sich Pusteln oder Knötchen gebildet hatten.

Die organischen Spuren der Entzündung liefsen sich in vielen Fällen durch das Schaben mit dem Stiele eines Skalpels entfernen, woraus hervorgeht, dafs sie nur oberflächlich sind, sich hauptsächlich auf die Schleimhaut einschränken.

Die Diagnose der acuten Bronchitis hat allerdings oft Schwierigkeiten. Namentlich können die heftigeren Arten mit Lungenentzündung, Croup, Keichhusten, acutem Asthma verwechselt werden. Bei der Bronchitis ist das Athemholen schneller, ängstlicher, das keuchende Geräusch, die Beklemmung, der Ausdruck von Angst in den Gesichtszügen bedeutender, der Auswurf reichlicher, als bei der Pneumonie, der Puls aber nicht so hart und schwindend als bei dieser. Der die Bronchitis beständig begleitende schnarchende rasselnde Ton begleitet die Pneumonie nur zu gewissen Zeiten. Hastings behauptet, wenn bei einem Brustleiden ein Exanthem vorherging oder noch zugegen ist, so sey stets eher auf Bronchitis als auf Pneumonie zu schliefsen. Bei der Percussion wiederhallt die Brust in der Bronchitis vollkommen, während dieses bei der Pneumonie nicht geschieht. Auch das Stethoscop mögte wichtig für die Diagnose seyn. Namentlich hält Scudamore [10]) das starke laute Röcheln, oder die scharfen Töne, welche bei ihrer Verschiedenheit unendliche Vergleichungen zulassen, zur Erkenntnifs einer mehr oder weniger lebhaften Entzündung der Bronchien für characteristisch. Die Art des Röchelns soll auf das Genaueste den Sitz der entzündlichen Thätigkeit anzeigen. Er fand, dafs die Töne in demselben Maafse verschwanden, wie die Entzündung gedämpft wurde, und erzählt zwei Krankengeschichten, die als Beweise für diese Behauptung dienen. Laennec bemerkt von seinem sonoren Röcheln, dafs es durch theilweise Obstruction oder Verengerung eines Theiles der Bronchien erzeugt wird. Aufserdem giebt auch

10) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 34. S. 78.

häufig noch die Individualität des Kranken und die Entstehungsweise der Krankheit ein Hülfsmittel der Diagnose ab. — Der Croup unterscheidet sich von der Bronchitis durch die characteristischen Veränderungen der Stimme, des Athmens, Hustens, kommt in der Regel nur bei Kindern, die Bronchitis aber auch bei Erwachsenen vor. Jedoch ereignet es sich allerdings nicht selten, dafs der Croup später, besonders bei unglücklichem Ausgange, in Bronchitis übergeht, oder diese nach einiger Zeit sich in die Trachea fortpflanzt. Dann vermischen sich natürlich die Symptome beider Krankheiten mit einander. Schon P. Frank sagt, dafs die einfache Bronchitis pleuritische Schmerzen hervorrufe und auch nach Berends[11]) giebt sich die Bronchitis, worunter er indessen nur eine Entzündung der gröfseren Aeste der Bronchien versteht, weil die der feineren Endigungen derselben nicht von Pneumonie zu unterscheiden sey, durch stechenden, gleichsam pleuritischen, oben am Brustbeine bemerkbaren Schmerz, der beim Einathmen zunimmt, zu erkennen. Dieses deutet aber doch sicher stets auf Bronchiopleuritis, die weit seltener vorkommt, als Bronchiopneumonie. Blaud[12]) spricht ausführlich über diese Verbindung, ihre Kennzeichen und erzählt hierauf Bezug habende Beobachtungen. — Der Keichhusten ist bekanntlich schon von Marcus, Whatt[13]) für eine Bronchitis ausgegeben. Auch nach Guersent[14]) hängt der Keichhusten von einer Entzündung der Trachea und Bronchien ab. Ferner erklären sich Badham, Fourcade-

11) Vorles. üb. pract. Arzneim. B. 3. S. 145.

12) Neue Unters. üb. d. Croup od. die *Laryngo-Tracheitis.* a. d. Fr. von Clemens. Fr. a. M. 826. S. 290.

13) Spec. Ther. B. 8. S. 28.

14) *Dict. de med.* T. VI. *Fev.* 1823.

Prunet [15]), Peirson [16]), Dewees [17]), Boisseau [18]), Haase [19]), für die auf Bronchitis beruhende Natur des Keichhustens. Burrel [20]) nimmt zwar beim Keichhusten eine Bronchitis, jedoch der gelindesten Art, die er mit der Entzündung der Darmschleimhaut bei der Ruhr und dem Fieber vergleicht, an. Reuss [21]) setzt das Wesen des Keichhustens, den er zu den pestartigen Krankheiten rechnet, in eine Entzündung der Schleimhaut des Luftröhrenkopfes, der Luftröhre und der Bronchien, mit denen das Contagium des specifisch ansteckenden Keichhustens in einer specifischen Affinität stehen soll. Jedenfalls haben diejenigen, welche den Keichhusten für eine Varietät der Bronchitis erklären, durchaus nicht gelehrt worin diese Verschiedenheit begründet ist. In den Erscheinungen wenigstens einer sogenannten Keichhusten-Bronchitis und einer gewöhnlichen Bronchitis ist ein so großer Unterschied, daß es unnöthig scheint, die Unterscheidungszeichen beider Arten aufzustellen, und auf größere oder geringere Stärke der Entzündung kann der Unschied beider Arten nicht beruhen. Man sieht nehmlich nicht selten den Keichhusten in Begleitung einer bald heftigen, bald gelinden Bronchitis erscheinen, die überhaupt oft von einem, einen convulsivischen Character habenden Husten bis zum Tode begleitet wird; in anderen Fällen hingegen, bei fehlenden Symptomen der Bronchitis sich zum Keichhusten starkes Fieber, selbst Pneumonie, wodurch der Ausgang wohl unglücklich wird, hinzugesellen.

15) *Annal. de la Méd. phys. Mai* 1824. p. 474.

16) *Med. diss. on chincough. Salem.* 824.

17) *A treatise on the phys. and med. Treatement of Children. Philad.* V. I. 825.

18) *Dict. abregé des scienc. med.* T. I. 1822.

19) Chron. Krankh. B. 2. S. 168.

20) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 35. S. 464.

21) Heidelb. clin. Annal. B. I. Th. 3. S. 334.

Wäre Keichhusten Bronchitis, wie könnten die Kinder sich in der Regel nach den Hustenanfällen so ganz schmerzlos, fieberfrei, ohne alle krankhafte Empfindungen fühlen, warum blieben nicht weit öfter Lungenkrankheiten zurück? Desruelles [22]) hat wohl so ganz Unrecht nicht, wenn er eine Identität zwischen Keichhusten und Bronchitis bis zu demjenigen Zeitpuncte annimmt, wo der Husten den convulsivischen Character bekommt. In der That kommen nehmlich die Vorboten des Keichhustens mit denen einer einfachen, oben als heftiger Catarrh bezeichneten Bronchitis völlig überein. Hastings meint, dafs wenn Husten, Dyspnö, Fieber beim Keichhusten einen hohen Grad erreichen, dann habe er sich in der Regel in eine Bronchitis verwandelt, wobei er zwei tödtlich abgelaufene Fälle von Kindern erzählt, wo sich diese so nach einer Erkältung verhielt. Auch der Verfasser sah einige Kinder am Keichhusten unter allen Erscheinungen einer hinzugetretenen Bronchitis sterben. Sachs [23]) leugnet aus Erfahrung das Hinzutreten der Bronchitis zum Keichhusten, welches Albers [24]) bei der Widerlegung der Identität des Keichhustens und der Bronchitis, hingegen als sehr häufig schildert und ihm die öftere Tödtlichkeit des Keichhustens zuschreibt. — Beim acuten Asthma fehlt das Fieber, der hochgefärbte Urin und bei ihm erfolgt zuweilen Erleichterung durch Abgang von Winden, während bei der Bronchitis der Husten weit heftiger, die Dyspnö stärker und gleichförmiger fortdauernd ist.

Die Aetiologie der acuten Bronchitis: Die Anlage zu ihr kommt zum Theil mit der zum Catarrh überein. Individuen mit besonders weicher und zarter Haut, vorherrschendem Zellgewebe neigen zu einer ent-

22) Abhandl. üb. d. Keichhusten a. d. Fr. m. Anmerk. v. Gerhard von dem Bosch. Brem. 828. S. 67.

23) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 368.

24) Vorrede d. Uebers. d. Schrift v. Badham.

zündlichen Diathesis der Schleimhäute überhaupt, daher eben so gut zu Exanthemen, Rheumatismen, Catarrhen, als zur Bronchitis, zumal in den Jahren der vorwaltenden Absonderung des Schleimes, daher im kindlichen und im höheren Alter. Besonders sind nicht selten ältere Männer einer ungewöhnlich starken Absonderung, grofsen Empfindlichkeit der Lungenschleimhaut und daher rührenden Verschleimungen der Brust unterworfen. Sie werfen unter kurzem Husten, Kratzen im Halse öfter einen zähen, mifsfarbigen Schleim aus, sind gegen die Veränderung der Witterung sehr empfindlich. Solche Individuen bekommen leicht, bei hinzutretenden äufseren Schädlichkeiten, die als *Peripneumonia notha* bezeichnete Abart der Bronchitis. Nach Hastings sollen auch starke Trinker zur Bronchitis geneigt seyn, sie sich bei ihnen aber häufig mit einem krankhaften Zustande der Leber verbinden. Die einmal oder öfter überstandene Krankheit läfst eine Geneigtheit zu ihr zurück. Unter ihren Gelegenheitsursachen steht plötzlicher Wechsel der Temperatur oben an. Besonders erregen sie trockne Luft und Nordostwinde leicht. Häufig, zumal im Frühling und Winter, herrscht sie epidemisch. Entschieden contagiös zeigt sie sich zwar nicht. Jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dafs sie unter gewissen Umständen, so gut wie der Catarrh, etwas Ansteckendes hat.

Die Prognose der acuten Bronchitis. Die höchste Gefahr drohet bei sehr beschwerlichem Athem, heiserer, undeutlicher Stimme, grofser Angst, schwachem, zitternden, sehr beschleunigten Pulse, lautem Röcheln und der Tod ist dann nahe, wenn der Husten plötzlich aufhört, kein Auswurf mehr erfolgt. Nicht selten sieht man einen früherhin aufgeregten Zustand plötzlich in höchste Abspannung und Lebensschwäche übergehen. Sachs sieht dieses mit Recht, selbst unter übrigens nicht ungünstigen Verhältnissen, für ein sehr übles Zeichen an. Den Grund hiervon ist er geneigt, in eine Anhäufung und Ue-

bersättigung des Blutes mit Kohle, als Folge des gehinderten Decarbonisationsprocesses, zu setzen. Wird hingegen die Respiration freier, der Husten gelinder, der leicht erfolgende Auswurf reichlicher, der Puls regelmäſsiger, langsamer und scheinen die Kräfte zuzunehmen, so darf man einen glücklichen Ausgang hoffen. Kleine Kinder unterliegen dem Uebel fast immer. Bei erwachsenen, plethorischen Individuen ist es ein besonders übles Zeicheu, wenn sich unter Verminderung des Auswurfes und Vermehrung der Dyspnö, ein Anstrich von Purpurröthe auf den Wangen zeigt. Die *Pneumonia notha* drohet um so gröſsere Gefahr, je älter das Individuum ist. Bei ihr hängt übrigens alles vom gehörigen Auswurfe ab. Allein wenn auch der Ausgang günstig ist, so hat man doch theils leicht Rückfälle, theils Uebergang in die mehr chronische Form, Brustwassersucht zu fürchten. Nach Laennec ist das durch das Stethoscop gehört werdende Röcheln das hauptsächlichste prognostische Zeichen. Es deutet nehmlich auf den Sitz und die Ausdehnung der Entzündung, wovon die Heftigkeit und Gefahr der Krankheit abhängen soll. Vernimmt man das Röcheln im Umfange beider Lungen, so soll das Uebel fast immer tödtlich werden. Daſs übrigens die im Vorhergehenden hinreichend bezeichneten so häufig vorkommenden Complicationen mit anderen Krankheiten, namentlich mit Tracheitis, Croup, Pneumonie, die Gefahr ungemein erhöhen, ist leicht einzusehen. Hastings hält durch Erkältung entstandene Bronchitis für weniger gefährlich, als die durch Exantheme erzeugte.

Die Behandlung der acuten Bronchitis wird am besten nach ihren verschiedenen Arten festgesetzt. Bei einem gewöhnlichen sich bis zur Lungenschleimhaut fortpflanzenden Catarrh wird zur Heilung gemeiniglich ein gehöriges diätetisches, zumal warmes Verhalten hinreichen, wobei man dann die Entscheidung durch einen dicklichen, zuweilen blutige Streifen zeigenden Auswurf, durch lauwarmes, schleimiges Getränk, Einathmen warmer Wasser-

dämpfe zu befördern hat. Die Crisen des Fiebers werden wohl am besten durch kleine Gaben Brechweinstein befördert, und wenn späterhin die Haut nicht gehörig feucht werden will, so reicht man essigsaures Ammonium. Ein Aderlaſs ist höchstens bei starkem Fieber, bedeutenden Respirationsbeschwerden, robuster Constitution nöthig.

Thätiger muſs das Verfahren bei der als *Pneumonia notha* bezeichneten Art seyn. Eine Venaesection ist hier allerdings oft nöthig, erfordert aber groſse Vorsicht, paſst nur in der früheren Periode bei jüngeren, noch einigermaſsen kräftigen Individuen, bei Annäherung zur wahren Pneumonie, wohin namentlich die zwei Fälle zu gehören scheinen, wo Schmidtmann [25]) bei einer falschen Lungenentzündung die Venaesection so nützlich fand, und stets bedenke man, daſs von diesem Uebel befallen werdende Constitutionen eigentlich die Blutausleerungen nicht gut vertragen. Hastings räth, in der früheren Periode zu einem Aderlaſs von 10 Unzen. Badham will die Entzündung nur durch Neutralsalze, Purganzen, strenge Diät gemäſsigt wissen. Bright [26]) will ebenfalls bei der Bronchitis alter Leute, worunter er die falsche Lungenentzündung zu verstehen scheint, Blutausleerungen vermieden wissen, weil sie ein plötzliches Sinken der Kräfte erzeugen und dadurch die Fortschaffung des angehäuften Schleimes erschwert, ja unmöglich gemacht wird. Oertliche Blutentziehungen kann man nach den Umständen auf die allgemeine folgen lassen, oder sich auf sie allein beschränken. Dem Verfasser schienen sie indessen in mehreren Fällen von keiner besondern Wirksamkeit.

Schroeder van der Kolk sah in der von ihm beschriebenen eigenen Art der falschen Lungenentzündung von dem wiederholten Ansetzen von 3 bis 4 Blutigeln auf

25) *Summa observ. medic.* T. I. p. 83.

26) *Raports of med. cases etc. Lond.* 827. Gerson u. Julius: Mag. B. 16. S. 204.

die Brust ausgezeichnete Wirkung. Er widerräth indessen, zu viel Blutigel auf einmal anzusetzen, weil wegen der allgemeinen Venosität des Blutes und der Congestionen nach der Haut, der Blutfluſs ungewöhnlich lange fortdauert, selbst wohl von Neuem zurückkehrt. Weniger günstig fand er die Wirkung allgemeiner Aderlässe. Nach den Blutentziehungen ist die Hervorbringung und Unterhaltung der Expectoration von besonderer Wichtigkeit. Zu diesem Zwecke eignen sich vorzugsweise die Antimonialia in Ekel, selbst leichtes Erbrechen erregenden Gaben. Schon Huxham[27]) empfiehlt in dieser Krankheit langsam wirkende Brechmittel. Badham räth eine Auflösung des Brechweinsteines so oft zu wiederholen und damit so lange zu steigen, als sie der Magen ohne Erbrechen verträgt. Hastings sucht öfteres Erbrechen zu erregen. Er räth überhaupt zu dem Gebrauche der Antimonialpräparate, gerade nicht in Brechen erregenden Gaben, in allen Varietäten der Bronchitis, zumal in Verbindung mit Salztränken und Salpeter. Ihre Ekel erregende Eigenschaft soll nehmlich die Transpiration befördern und unmittelbar die Entzündung der Schleimhaut beschränken. Es ist demnach von einer mit gehörigem Maaſse angewendeten Peschierschen Methode hier etwas zu hoffen, und manche dadurch geheilte vermeintliche Pneumonie mag diese Abart der Bronchitis gewesen seyn. Der Verfasser fand besonders die Verbindung des Brechweinsteines mit Salmiak sehr nützlich. Die schon von Sydenham empfohlenen Purgiermittel mögten bedenklich seyn. Hastings empfiehlt sie zwar zu Anfang der Krankheit und wenn diese, wie so häufig, mit gastrischen oder Leberleiden complicirt ist, sich aus einer sogenannten Unterleibsverschleimung hervorbildet. Mit Recht warnen aber ältere und neuere deutsche Aerzte vor ihnen, als zu stark schwächend, die Crisen störend. Schmidtmann[28]) ge-

27) *Op.* T. II. p. 205.
28) *Summa observ. med.* V. I. p. 83.

brauchte sie zu Anfang seiner Praxis häufig, fand aber, dafs sich die Krankheit dabei in die Länge zog. Zu der allerdings wichtigen Unterhaltung einer gehörigen Leibesöffnung reicht man mit Klystiren aus. Bleibt nach Verminderung der Localaffection die Haut anhaltend trocken, so reicht man einige Zeit lang essigsaures Ammonium mit Spiefsglanzwein. Durch die in der Regel so grofse Schwäche des Kranken wird man stets dringend zu der Anwendung reizender Mittel aufgefordert. Man gehe zu ihnen über, sobald es nur irgend die Localaffection erlaubt und wundern mufs man sich, dafs sie die meisten Schriftsteller, namentlich Hastings, gänzlich mit Stillschweigen übergehen. Da der in der Regel schwammige Körperbau, die copiöse Schleimabsonderung auf ein hervorstechendes Leiden des Lymphgefäfssystemes deuten, so passen vorzugsweise zu diesem in Beziehung stehende Reizmittel, namentlich Senega, Arnica, auch wohl Ammoniumpräparate, bei gänzlich fehlendem Fieber, selbst Ammoniacum, Scillitica. Toel [29]), in der falschen Pneumonie die Blutausleerungen gänzlich verwerfend, räth bei dem ausgebildeten Uebel sogleich zu solchen Reizmitteln, bedeckt dabei die ganze Brust mit einem grofsen Blasenpflaster und giebt von Zeit zu Zeit, wenn sich viel lockerer Schleim auf der Brust angehäuft hat, ein Brechmittel. Werden Angst und Dyspnö immer gröfser, der Puls kleiner und unregelmäfsiger, drohet der stockende Auswurf Erstickung, so empfiehlt er aus Erfahrung, nach dem Bedecken der Arme und Füfse mit scharfen Sinapismen, 4 Gran Hirschhornsalz, eben so viel Benzoëblumen, $\frac{1}{3}$ Gran Mineralkermes, $\frac{1}{2}$ Scrupel Zucker, 1- bis 2stündlich ein solches Pulver, als äufserst wirksam. Von den Blasenpflastern auf die Brust ist überhaupt nach hinreichend getilgter örtlicher Affection sehr viel zu erwarten. Badham verwirft sie, wie schon Albers bemerkt, sehr mit Unrecht. Sie be-

29) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Nov. Dec. S. 450.

sänftigen kräftig den noch fortdauernden gereizten Zustand der Luftwege. Wollen sie nicht rasch helfen, so erhält man sie einige Zeit lang offen, oder erneuert sie. War das Uebel nur einigermafsen heftig, so bleibt stets allgemeine Schwäche und örtliche der Lungen zurück. Sie erfordert vorzugsweise ein zweckmäfsiges Regim, daher eine nahrhafte, leichte Diät, die Beschränkung aber nicht das gänzliche Aufhören des Genusses früherhin im Uebermaafse gebrauchter Spirituosa, eine Veränderung der Luft, lauwarme Bäder; nebenher den einige Zeit lang fortgesetzten Gebrauch der Brustspecies, späterhin das isländische Moos, bittere Extracte.

Bei der rasch verlaufenden, sogleich mit stürmischen Erscheinungen eintretenden Bronchitis starker blutreicher Individuen, die aber als idiopathisches Uebel zu den sehr seltenen Krankheiten zu gehören scheint, die wenigstens der Verfasser nie sah, häufiger sich zu einer Tracheitis, namentlich wenn diese einen unglücklichen Ausgang nimmt, gesellt, hat man fast sein einziges Heil in frühzeitigen, starken, nach den Umständen zu wiederholenden Blutausleerungen zu suchen. Nach Hastings soll man hier gleich das erste Mal 20 bis 30 Unzen Blut wegnehmen. Sachs [30]) dringt hier darauf, eine starke örtliche Blutausleerung der allgemeinen vorauszuschicken, giebt hierzu theoretische Gründe an und wenn man nur allgemeine Aderlässe machte, so entstand gewöhnlich augenblickliche Erleichterung, gewöhnlich Ohnmacht, gewöhnlich baldige Verschlimmerung, die entweder gleich tödtlich wurde, oder, wiederum durch eine Venaesection gemildert, von neuem wiederkehrend tödtete. Uebrigens geht hier der Zeitpunct für die Blutentziehungen ganz besonders rasch vorüber. Wenn schon grofse allgemeine Lebensschwäche eingetreten ist, kommt sie gegen den wohl ohne Ausnahme rettungslosen Zustand zu spät. Dieses beweiset

30) Natürl. Syst. B. I. Abth. 2. S. 363.

namentlich ein noch neuerdings erzählter Krankheitsfall [31]). Nach den Blutentziehungen ist sicher Kalomel in solchen Gaben, dafs es gelinde auf den Stuhlgang wirkt, deswegen auch wohl mit Jalappe, ganz an seinem Platze. Man sieht wenigstens keinen hinreichenden Grund, warum es einige, z. B. Lorinser [32]), Naumann [33]) nur angewendet wissen wollen, wenn mit der Bronchitis ein croupähnlicher Zustand und Tracheitis verbunden sind. Es anhaltend fortzusetzen und dadurch fortdauernd einen Durchfall zu unterhalten, ist freilich nicht rathsam. Das von Einigen empfohlene Einathmen warmer Wasserdämpfe ist wegen der grofsen Dyspnö zu beschwerlich, selbst unmöglich. Eher darf man einige Erleichterung von schleimigem, lauwarmen, in einiger Menge genossenem Getränk erwarten. Bei bereits eingetretenem Zustande höchster Schwäche, mit rasch zunehmenden Respirationsbeschwerden, ist sicher von reizenden Mitteln nichts zu erwarten, denn diese Schwäche ist Folge der gehinderten Veränderung des Blutes durch die Respiration. Soll man hier vielleicht ein Brechmittel reichen? Es scheint bedenklich, weil vielleicht von ihm rasche Erstickung zu fürchten ist. Die Injection einer Brechweinsteinauflösung in die Armvene wäre zu versuchen. Brechweinstein in grofsen Gaben, also die Peschiersche Methode kann hier nach hinreichend durch Blutentziehungen geminderter Entzündung sehr nützlich werden. Schon Badham gebrauchte ihn mit grofsem Nutzen. Während des schon im Abnehmen begriffenen Uebels entwickelt sich häufig eine grofse Reizbarkeit der Respirationsorgane und ein dadurch bedingt werdender Reizhusten. Bilsenkrautextract, besonders gegen Abend, etwa zu 3 bis 4 Gran gereicht, und verschafft dieses keine nächtliche Ruhe, ½ bis 1 Gran

31) Rust: Magaz. B. 30. S. 366.

32) D. Lehre v. d. Lungenkrkh. S. 421.

33) Handb. d. med. Klinik. S. 461.

Opium, leisten hier gute Dienste. Letzteres erfordert indessen, als leicht den Auswurf in Stocken bringend, Vorsicht. Erfolgt dieses unter Sinken der Kräfte, so verfährt man auf gleiche Weise, wie bei der falschen Lungenentzündung. Nach gebrochener Entzündung und Mäfsigung des Fiebers ist auch viel von Blasenpflastern auf die Brust zu erwarten. Dauern in der Wiedergenesung Husten und Röcheln auf der Brust fort, so reicht man ein Brechmittel.

Die Bronchitis junger Kinder, namentlich die sich zu Masern und andern Exanthemen gesellende, die wohl besonders häufig vorkommt, wird nach den so eben entwikkelten, dem Alter des Kranken angepafsten Regeln behandelt. Hier reicht man mit örtlichen, nach den Umständen zu wiederholenden Blutausleerungen aus. Hastings räth hier zur Eröffnung der Drosselader, sah namentlich durch ein Aderlafs von 6 Unzen aus ihr bei Kindern von etwa 4 Jahren, wenn die Athmungsbeschwerden in Erstickungsanfälle überzugehen droheten, treffliche Wirkung. Warme Fomentationen auf die Brust bringen auch oft grofse Erleichterung. Nach diesen ist von Antimonialpräparaten besonders viel zu erwarten. So gab Locher Balber [34]) bei einem heftigen catarrhalischen Fieber der Kinder, mit Entzündung der Bronchien, welches epidemisch herrschte, Brechweinstein in nach oben und unten ausleerenden Gaben, mit dem besten Erfolge. Ellissen [35]) bewies sich in allen acuten Kinderkrankheiten mit Affectionen der Respirationsorgane, worunter manche Bronchitis gewesen seyn mag, der Brechweinstein sehr nützlich. Er gab nach dem Alter $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ — 1 — $1\frac{1}{2}$ Gran in $\frac{1}{2}$ Unze Wasser aufgelöst mit $\frac{1}{2}$ Unze *Syr. Violar.* oder einem andern Safte, zweistündlich theelöffelweise. Der Erfolg mufste hier so seyn, dafs nach der ersten bis dritten Gabe ein oder einige Male Erbrechen entstand und

34) Hecker: litt. Annal. B. 1. S. 266.

35) Hufeland: Journ. B. 56. St. 6. S. 69.

war dieses nicht der Fall, so wurde die folgende Gabe vergröfsert. Starke, sich öfter wiederholende Ausleerungen nach unten und oben durch Brechweinstein in der Bronchitis der Kinder zu bewirken, hält übrigens der Verfasser für höchst nachtheilig. Bei kleinen Kindern setzt man, nach Hastings, an die Stelle des Brechweinsteines zweckmäfsig Ipecacuanhasyrup. Kalomel pafst vorzugsweise bei Verbindung mit Croup, bei zurückbleibendem Krampfhusten Bilsenkrautextract, aber nie Opium. Die Blasenpflaster müssen hier durch Senfteige, Einreibungen der flüchtigen Salbe auf die vorzugsweise leidende Stelle der Brust ersetzt werden. Bei späterhin aus Schwäche stockendem Auswurfe gebraucht man anishaltige Ammoniumflüssigkeit mit besonderem Nutzen. Besonders vorsichtig mufs man bei sich zu Masern gesellender Bronchitis verfahren. Nach den örtlichen Blutausleerungen enthalte man sich hier jeder eindringenden Behandlungsweise, namentlich des Brechweinsteines. Ein gelind diaphoretisches Verfahren, namentlich kleine Gaben essigsaures Ammonium, lauwarmes in Menge genossenes schleimiges Getränk, Besänftigung eines etwanigen Krampfhustens durch Bilsenkrautextract, ist nach Beseitigung des örtlichen und allgemeinen entzündlichen Zustandes zum glücklichen Verlaufe der Krankheit gemeiniglich hinreichend.

Gesellt sich acute Bronchitis zu einem chronischen Leiden der Luftröhre, namentlich zu einer Vereiterung derselben, oder zu langwierigen Krankheiten des Unterleibes, so ist kaum je eine allgemeine Blutentziehung an ihrem Platze und selbst die örtlichen erfordern Vorsicht und schaffen in der Regel nur palliative Hülfe.

2. Chronische Bronchitis. Sie kommt häufiger vor als die acute, wird aber sehr oft verkannt, zumal, wenn sie sich, wie fast ohne Ausnahme, mit andern Uebeln verbindet. Hastings hat sie am besten beschrieben. Sie bildet sich entweder ursprünglich aus einem catarrhalischen Husten, oder secundär aus anderen Krank-

heiten, namentlich aus einer nur scheinbar getilgten acuten Bronchitis. Ihre Erscheinungen sind sehr verschieden, je nachdem sie rascher oder langsamer auf heftige Catarrhe, nicht zur völligen Entscheidung gebrachte acute Bronchitis, acute Exantheme, zumal Masern, die gegen das Ende zu sich nicht völlig critisch entschieden haben, einen chronischen trocknen Husten alter Leute, einen besonders in den Morgenstunden kommenden, mit Würgen verbundenen Husten alter Säufer, überhaupt auf mannigfaltige, mit einem gereizten Zustande der Schleimhaut der Respirationsorgane verbundene idiopathische oder symptomatische Zufälle folgt. Entsteht sie als ursprüngliches Uebel, so geht ihr stets ein Stadium der Opportunität voraus, sich aussprechend durch eine grofse Empfindlichkeit der Lungenschleimhaut, eine Neigung zu einer vermehrten Absonderung derselben und zum Husten in der kalten Jahreszeit und bei jedem raschen Temperaturwechsel. Ihre Hauptsymptome bestehen in erschwerter, oft röchelnder Respiration, Husten, Schleimauswurf, wozu sich gemeiniglich auch bald Abmagerung gesellt. Zu Anfang, häufig auch noch lange beim ferneren Verlaufe, zeigt sich keine Spur von Fieber. Der besonders am Morgen und nach dem Mittagsessen heftige Husten, setzt zuweilen Stunden lang aus, vermehrt sich besonders nach Körperanstrengungen. Der immer reichliche Auswurf erscheint zu Anfang zähe, halb durchsichtig, wird späterhin gelb, eiterartig. Schmerzen in der Brust fehlen in der Regel. Die verschiedensten Lagen werden ertragen und selbst tiefe Inspiration kann vollbracht werden. Die Percussion der Brust giebt vollkommen Wiederhall. Durch das Stethoskop vernimmt man stets ein leises Röcheln, wobei das respiratorische Geräusch nicht, wie bei der acuten Bronchitis, völlig aufgehoben, nur etwas geschwächt ist. Die Zunahme der Krankheit und den Uebergang in die eigentliche schleimige Lungensucht der älteren Aerzte, bezeichnen besonders vermehrte Beklommenheit, Angst,

stumpfer Druck auf der Brust, wobei diese aber gemeiniglich noch hinreichend erweitert werden kann, Abmagerung, grofse Schwäche, hinzutretendes Zehrfieber. Nun wird auch häufig das Liegen nicht mehr ertragen, nur sitzend, zuletzt nur mit übergebogenem Oberleibe einigermafsen frei geathmet. Die Hustenanfälle begleitet Erstikkungsangst. Die Hautfarbe wird, zumal im Gesichte, schmutzig, fahl und höchstens nur noch auf den Wangen zeigt sich eine schwache Röthe. Der Auswurf verhält sich dabei verschieden. Nicht immer vermehrt er sich, nimmt selbst wohl ab, so dafs der Husten fast trocken, dann um so quälender wird. Er bleibt oft bis zum Tode halb durchsichtig. Zuweilen zeigen sich gelbliche graue Klumpen in ihm. Er mengt sich wohl mit coagulirter Lymphe, die zuweilen die Gestalt der Luftröhrenäste annimmt. Einen Fall der Art beobachtete namentlich Albers [36]). Blutig wird er wohl nur höchst selten. Der stets qualvolle Tod erfolgt endlich suffocatorisch, hydropisch, durch völlige Erschöpfung der Kräfte. Ist der Ausgang günstig, so verlieren sich allmählig, wenn gleich nicht ununterbrochen, Schwerathmigkeit, Husten, Auswurf, Zehrfieber, Abmagerung. Der Zustand fängt wieder an, einem einfachen Catarrh zu gleichen, bis auch endlich dieser verschwindet. Gegen das Ende der unglücklich endigenden Krankheit verlieren übrigens die Krankheitserscheinungen alles Characteristische, gleichen denen jeder andern Phthisis im letzten Zeitraume.

Der gesammte Verlauf des Uebels zeigt grofse Verschiedenheit, ist in der Regel am raschesten, wenn es auf acute Bronchitis und Exantheme folgt. Es verbindet sich sehr häufig mit Unterleibsaffectionen, welches Hastings zu einer eigenen Art erhoben hat, daher gastrischen Erscheinungen aller Art, als: fehlender Efslust, bitterem Geschmacke, icterischem Ansehen, Durchfällen, weifslich

36) Rust: Mag. B. 29. S. 387.

oder gelblich belegter Zunge, aufgetriebenem Unterleibe, hartnäckigen Blähungsbeschwerden. Hier leiden dann augenscheinlich, als Folge einer allgemeinen Krankheitsanlage, die Schleimhäute im Unterleibe auf die nehmliche Weise, wie die der Respirationsorgane. Auch die Luftröhre wird oft mit ergriffen, dann über andauernde schmerzhafte Empfindung im Halse geklagt; die Stimme ist heiser schwach; ein lästiger Kitzelhusten zeigt sich. Das idiopathische Uebel überschreitet oft Jahre lang nicht die Grenzen eines gewöhnlichen Catarrhes. Selbst, wenn es sich schon zur wahren Schleimschwindsucht ausgebildet hat, verläuft es, zumal bei alten, phlegmatischen Individuen, noch sehr langsam, remittirt im Sommer, exacerbirt im Winter.

Bei der Leichenöffnung findet man, nach Hastings, die Bronchialmembran entzündet, manchmahl so roth, als sey sie eingespritzt, oder mehr purpurfarben, nur einzelne Flecken entzündet. Dabei ist sie gemeiniglich verdickt, ihre Oberfläche nicht selten weich. Zuweilen findet man kleine, oberflächliche Geschwüre an ihr. Die Bronchien und Luftzellen sind fast immer mit Schleim, Eiter, blutigem Wasser, Schaum angefüllt. Die Lungen findet man mitunter verdickt, wohl bis zur Festigkeit der Leber, selten Knoten in ihnen, noch seltner diese in Eiterung übergegangen. Auch die Pleura ist oft verdickt, verwachsen, voll Knoten. Bedeutende Desorganisationen in der Unterleibshöhle fehlen selten. Bei dem sehr langsam verlaufenden Uebel fand Laennec zuweilen eine krankhafte Erweiterung der Luftröhrenäste, der Luftbläschen *(Emphysema pulmonum)*, eine beträchtliche Ansammlung von Serum in diesen Theilen *(Oedema pulmonum)*. Beide betrachtet und beschreibt er wohl mit Unrecht als eigenthümliche Krankheiten, schreibt ihnen selbst in seltenen Fällen einen idiopathischen Ursprung zu. Sie sind wohl nur Symptome, die sich zum Keichhusten, zu chronischen

Catarrhen, einer chronischen Entzündung der Lungenschleimhaut gesellen.

Die Diagnose der chronischen Bronchitis hat allerdings oft grofse Schwierigkeiten. Leicht verwechselt man sie mit einem heftigen Catarrh, einem beginnenden Hydrothorax, am leichtesten aber mit der beginnenden, selbst schon bedeutend weit fortgeschrittenen tuberculösen Lungensucht. Der Catarrh wird von Albers [37]), Sachs [38]) von der Bronchitis getrennt, einer Entzündung der Drüsen der Schleimhaut, von letzterem einer catarrhalischen Entzündung, im Gegensatze der bei der Bronchitis stattfindenden arteriellen, zugeschrieben. Beide können indessen nicht in Abrede stellen, dafs der Catarrh häufig allmählig in Bronchitis übergeht. Namentlich gleicht die chronische im Stadium der Opportunität völlig einem langwierigen Lungencatarrh und bei einem mehr acuten, sich bis in die Bronchien erstreckenden Catarrh sieht man häufig stufenweisen Uebergang in falsche Lungenentzündung und Schleimschwindsucht. Auch kann zwischen beiden durch die pathologische Anatomie kein Unterschied nachgewiesen werden. Beim chronischen Lungencatarrh sollen Schwerathmigkeit, Abmagerung fehlen; der Husten soll minder anhaltend, mehr paroxysmenweise befallend, der Auswurf mehr dünn, etwas scharf seyn, allmählig gebundener, gelb werden, sich dann der Husten mindern, die Expectoration Erleichterung bringen. Es soll bei ihm das Fieber nicht fehlen und mit dem Grade der örtlichen Affection in Verhältnifs stehen, sich mit der eintretenden Veränderung des Auswurfes vermindern, bald selbst gänzlich aufhören. Bei der chronischen Bronchitis hingegen sollen die einzelnen Hustenparoxysmen sehr anhaltend und quälend seyn, jedoch, besonders anfänglich seltner, vorzüglich des Morgens, eintreten. Der Auswurf soll bei ihr

37) Uebers. d. Schrift v. Badham. Anmerk. zu S. 51.

38) Nat. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 391.

anders seyn, zum Theile aus einer durchsichtigen, fast aschgrauen, sich fadenartig ausbreitenden Materie, zum Theile aus festerem, reinerem, zuweilen wie Buchbinderkleister aussehendem Bronchialschleime bestehen. Endlich soll, selbst bei einem bedeutenden Grade ihrer Entwicklung, das Fieber fehlen. Diese Unterscheidungszeichen beziehen sich aber wohl nur theils auf verschiedene Grade, theils auf den mehr acuten oder chronischen Verlauf des Uebels, kommen auch wohl bei dem nehmlichen Individuum mit einander verbunden und unter einander abwechselnd vor. Jedoch sind sie allerdings in sofern von Bedeutung, als sie Einfluſs auf die Prognose und Behandlung haben. In Rücksicht der Unterscheidungszeichen der chronischen Bronchitis und eigentlichen Eiterlungensucht, muſs auf das über *Phthisis scirrhosa* und *exulcerata* [39]) und ihre diagnostischen Merkmale Gesagte zurückverwiesen werden. Hierbei hat man aber nicht aus der Acht zu lassen, daſs beide Krankheiten gar nicht selten mit einander in Verbindung vorkommen, sich wechselseitig bedingen können, daſs dieses namentlich im letzten Stadium und bei tödtlichem Ausgange fast ohne Ausnahme der Fall ist. Der hohle Brustton durch das Stethoskop, als mit Sicherheit auf eine Knotenhöhle in der Brust deutend, mögte hier übrigens als diagnostisches Zeichen von besonderer Wichtigkeit seyn.

Zwischen Wassersucht, namentlich Hydrothorax und chronischer Bronchitis findet eine eigene Wechselverbindung statt, auf die zuerst Hastings aufmerksam machte. Daſs erstere auf letztere folgt ist sehr begreiflich, da diese anhaltend den Kreislauf stört, auch Hastings häufig in den Leichen an ihr Verstorbener organische Entartung des Herzens, Ueberfüllungen der Venen mit Blut fand, mithin hier mehrere die Wassersucht häufig bedingende Momente zusammenkommen. Es ist eine bekannte Sache, die noch

39) Spec. Ther. B. 4. S. 592. 623.

neuerdings Engelberg [40]) wieder zur Sprache gebracht hat, daſs Engbrüstigkeit, chronischer Schleimhusten, überhaupt ein zweideutiger Zustand erkrankter Brustorgane, häufig der Wassersucht vorhergehen, welche Erscheinungen wohl hauptsächlich einer chronischen Bronchitis angehören. Die Kennzeichen aber, die Hastings von dieser mit Bronchitis zusammenhängenden Wassersucht angiebt, gleichen eben vollkommen dem Bilde der ersteren.

Das Alter bedingt wichtige Dissonanzen in den Erscheinungen und dem Verlaufe der chronischen Bronchitis. Nicht ganz selten kommt sie bei Kindern vor, bei ihnen gern mit einer Affection der Magen-, Darmschleimhaut in Verbindung und wird hier besonders leicht verkannt. Unter Abnahme der Eſslust, unregelmäſsigen Darmausleerungen, jedoch gemeiniglich vorwiegender Neigung zur Leibesverstopfung, unruhigem Schlafe, Verdrieſslichkeit, blasser etwas fahler Gesichtsfarbe, wird der Athem beengt, weswegen rasche Bewegungen vermieden werden, womit sich ein Anfangs wohl trockner, späterhin rasselnder Husten, wobei aber der Auswurf selten sichtbar wird, verbindet. Eigentliches Fieber ist zu Anfang nicht bemerkbar. Späterhin zeigen sich aber gegen Abend unter sehr beschleunigtem Pulse heiſse Hände und nächtliche Schweiſse. Die früherhin wohl sehr munteren, blühenden, bei weitem nicht immer mit der scrophulösen Anlage behafteten Kinder, fangen bald an abzumagern, verfallen endlich in einen wahrhaft lentescirenden Zustand, der oft sehr mit Unrecht für eine gewöhnliche Atrophie gehalten und als solche behandelt wird. Die chronische Bronchitis Erwachsener, welche am häufigsten im Alter der Pubertät erscheint, so daſs namentlich in dieser Periode ein früherer habitueller Catarrh oder wenigstens eine groſse Geneigtheit zu öfteren Anfällen desselben, in das ausgebil-

40) Eine Erf. u. Bemerk. üb. d. Wassers. u. d. Engbrüstigk. in Hufeland: Journ. B. 62. St. 2. S. 3.

dete Uebel übergeht, stellt die eigentliche Schleimschwindsucht vor. Sie macht vorzugsweise den im Vorhergehenden beschriebenen Verlauf, wird besonders leicht mit der knotigen Lungensucht verwechselt, mit der sie indessen zuweilen auch verbunden ist. Dafs bei ihr zuweilen eine oberflächliche Vereiterung der Bronchialschleimhaut stattfindet ist keinem Zweifel unterworfen, auch durch die oben angegebenen Leichenöffnungen des Hastings erwiesen, obgleich der Zeitpunct ihres Eintrittes wohl sehr schwer zu bestimmen ist. Dieser Begriff der *Bronchitis chronica suppuratoria* oder *Phthisis bronchialis* ist selbst von den neuern Schriftstellern gänzlich vernachlässigt, zuerst von Sachs [41]) aufgefafst. Das Weitere hierüber unter eiternder Schwindsucht. Die chronische Bronchitis der Alten weicht in manchen Puncten von der vorigen Art ab. Dahin gehören diejenigen Krankheitszustände, die man im Allgemeinen Schleimasthma, chronischen Lungencatarrh nennt. Sie mit den andern Arten des Asthmas, namentlich dem krampfhaften, selbst dem Millarschen Asthma zusammenzustellen, wie bisher geschah, ist höchst unzweckmäfsig, da sie durchaus nichts, als die erschwerte Respiration, mit einander gemein haben. Brodhag [42]), das periodische Krampfasthma für eine Nervenentzündung haltend, hat jedoch beide Krankheitszustände von einander getrennt. Dieses Schleimasthma der Alten folgt übrigens entweder auf eine acute Bronchitis, besonders häufig auf die falsche Lungenentzündung, die nach einiger Zeit den Character eines chronischen Hustens annehmen, oder erscheint als ein ursprüngliches Uebel. Im letzten Falle zeigt es sich gemeiniglich zu Anfang der kalten Witterung, dauert oft den ganzen Winter über. Der Athem ist dabei fortdauernd beschwerlich, gern mit einem eigenthümlichen Rasseln verbunden. Die Empfindlichkeit der Lun-

41) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 373.

42) *Asthma systematice tractatum. Frib.* 826.

genschleimhaut gegen die Veränderung der Witterung und Temperatur ist sehr bedeutend. Namentlich erregt wohl das Heraustreten in die freie Luft sogleich starken Husten. Dieser ist übrigens am Morgen am heftigsten, kommt zu Anfang am Tage wohl nur nach einer starken Mahlzeit oder körperlichen Anstrengung. Der stets sehr copiöse Auswurf wechselt in seiner Beschaffenheit nicht sehr bedeutend, ist in der Regel weifs, schaumigt, mischt sich nur selten mit einer eiterartigen Flüssigkeit. Gleichzeitige Störungen in den Verdauungsorganen fehlen selten. Namentlich ist der Stuhlgang gern unregelmäfsig. Der Urin geht oft hochroth und sparsam ab. Der Puls schlägt etwas beschleunigt, aber selten hart. Anfangs verschwinden wohl die Zufälle, oder mindern sich wenigstens bedeutend bei trocknem warmen Wetter. Gemeiniglich erfolgt aber doch früher oder später Uebergang in Brustwassersucht.

Die Aetiologie der chronischen Bronchitis ergiebt sich gröfstentheils schon aus früheren Bemerkungen [43]), am häufigsten ist sie die Folge einer acuten Bronchitis, und weil hier durch den vorhergehenden Krankheitszustand schon eine bedeutende Erschöpfung eingetreten ist, so verläuft eine solche ungewöhnlich rasch, verbindet sich sehr bald mit bedeutender Abmagerung und Zehrfieber. Gehindertes Ausdünstungsgeschäft der Haut liegt ihr oft zum Grunde, aber weniger eine rasche Erkältung, als eine allmählige Unterdrückung der Ausdünstung durch anhaltende nafskalte Luft, schlechte Wohnungen, eine Lebensweise, Bekleidung, wodurch kleine, sich stets wiederholende Erkältungen bedingt werden. Deswegen sind auch wohl Individuen mit zarter, weicher Haut zu ihr so geneigt. Daher kommt sie so häufig in Verbindung mit Rheumatismen vor, ist in niedrigen feuchten Gegenden endemisch. Sie steht nicht selten mit einer

43) Spec. Ther. B. 4. S. 642.

chronischen Entzündung anderer Schleimhäute, namentlich der ersten Wege, selbst der serösen Umhüllungen der Bauch-, Brusteingeweide in Verbindung, wechselt mit ihnen. Namentlich sah man sie nach einem unterdrückten weifsen Flusse entstehen. Hierher gehört auch wohl die sich aus den Hypochondrien entwickelnde Schwindsucht, deren die älteren Aerzte so häufig erwähnen. Hier findet sich, bei trüber Gemüthsstimmung, Verschleimung des Magens und die Hustenanfälle kommen vorzugsweise nach der Mahlzeit. Zu Anfang ist hier wohl keine Spur eines Leidens der Respirationsorgane bemerkbar und nur allmählig gesellt sich zu den Unterleibsbeschwerden ein trockner, unschmerzhafter Husten, worauf nach einiger Zeit Auswurf eines zähen Schleimes folgt, der späterhin oft ausnehmend copiös wird. Sie entsteht sehr häufig durch den Reiz von Lungentuberkeln, wird hier besonders leicht mit der Eiterlungensucht verwechselt und selbst wenn späterhin die erweichten Tuberkeln in die Bronchien münden, ist der dann eintretende copiöse Auswurf gröfstentheils nicht erweichte Knotenmaterie, sondern eiterartiger Schleim, als Folge der damit verbundenen chronischen Bronchitis. Der hartnäckige Husten alter Säufer ist nichts anderes, als eine beginnende Bronchitis. Das Uebel verläuft hier sehr langsam und eine lange Zeit zeigt sich nichts, als ein quälender Husten am Morgen mit einiger Schwerathmigkeit, der, da er mit Würgen verbunden ist, oft für einen sogenannten Magenhusten gehalten wird. Endlich erfolgt Uebergang in Hydrothorax oder in einen mehr acuten Zustand, dann wohl plötzliche Erstickung. Als eine eigene Art führt Hastings die chronische Bronchitis der Steinhauer, Porcelan- und Leder-Fabrikanten auf, die durch das Eindringen von Staub in die Lungen bedingt werden, sich zuerst durch Athembeschwerden, darauf folgendes Blutspeien, oft sehr beträchtliches, damit verbundene bedeutende Zunahme der Dyspnö und starken Husten auszeichnen soll. Auch das chronische Schleimasthma,

wovon Weber, Wollspinner befallen werden, scheint hierher zu gehören. Alle mögliche specifische Krankheitsreize können sich auf die Lungenschleimhaut ablagern und eine chronische Bronchitis erzeugen, wozu oft eine grofse Empfindlichkeit der Respirationsorgane Veranlassung werden mag. So sieht man namentlich oft Jahre lang chronische Catarrhe fortdauern oder wenigstens bei der geringsten Veranlassung zurückkehren, bis sich endlich ein bestimmter Krankheitsreiz auf die Lungenschleimhaut wirft, wo nun die Zufälle rasch zunehmen, der Auswurf copiöser, eiterartiger wird, Abmagerung, Zehrfieber sich hinzugesellt. Bei der rasch verlaufenden Bronchitis des mittleren Alters mögte es selbst wohl nie an solchen auf die Lungenschleimhaut einwirkenden specifischen Reizen fehlen. Auch ist hier wohl die Neigung zum Uebergange in oberflächliche Exulceration besonders grofs. Nach Hastings soll das Uebel besonders häufig nach unterdrückten acuten sowohl als chronischen Hautausschlägen entstehen. Es ist eine der am öftersten vorkommenden und bösesten Nachkrankheiten der Masern. Auf seine Häufigkeit nach schlecht behandelter unterdrückter Krätze machte schon Autenrieth [44]) aufmerksam, denn der von ihm beobachtete darauf folgende wässrige, zuweilen schaumige, farbenlose Auswurf, mit darin schwimmenden Klümpchen von dickem gelben Eiter, war wohl nur Product einer chronischen Bronchitis. Auch Peters [45]) sah auf unterdrückte Krätze bei Erwachsenen Bronchitis folgen. Ausführlich beschreibt aber K. Wenzel [46]) die auf unterdrückte Krätze folgende Schwindsuchten. Das Uebel ist häufig ein Symptom der anomalen, atonischen Gicht, wohin das Schleimasthma alter Gichtischer gehört, wo der

44) Vers. f. d. pr. Heilk. 1808. B. 1. Th. 2. S. 262.

45) Hufeland: Journ. B. 57. St. 3. S. 52.

46) Die Nachkrankhh. v. zurückgetr. Krätze. Bamb. 826. §. 19 — 26.

weifsliche, beim Trocknen ein kreideartiges Pulver gebende Auswurf, wohl, den gichtischen Concrementen analog, phosphorsauren Kalk enthält. Hämorrhoidalcongestionen, selbst vielleicht syphilitisches Gift vermögen es zu erregen. Noch viele andere Causalmomente können wohl zur Entstehung der chronischen Bronchitis beitragen. Dafs dieselben oft auf den Verlauf des Uebels einen sehr entschiedenen Einflufs haben, ergiebt sich aus dem Gesagten.

Die Prognose der chronischen Bronchitis ist im Ganzen ungünstig. Die auf die acute folgende ist zwar wohl am leichtesten heilbar, verläuft aber auch am raschesten und ist mit der dringendsten Gefahr verbunden. Bei Kindern wird sie am leichtesten geheilt, selbst wohl noch in kurzer Zeit, wenn sie schon den Anschein vollkommner Schwindsucht hat. Einen besonders langsamen, wohl Jahre lang dauernden Verlauf macht sie bei alten Leuten, wird aber bei ihnen selten völlig geheilt. Sie nahet überhaupt zwar oft nur sehr schleichend heran, bildet sich aber unaufhaltsam aus. Den Remissionen, selbst Intermissionen des Uebels, zumal in der warmen, trocknen Jahreszeit, ist nicht recht zu trauen, denn die Neigung zu Rückfällen, zumal bei Veränderungen der Witterung, ist stets grofs. Nichts wirkt nachtheiliger auf dasselbe als habituelle Feuchtigkeit, Kälte, ungesunde Wohnungen, schlechte Nahrung. Deswegen wird es selten bei Armen geheilt, deswegen wird es, zumal wenn diese Momente vorzugsweise zu seiner Entstehung beigetragen haben, oft rasch durch eine heitere, trockne Luft, daher eine Veränderung des Wohnortes, geheilt. Das oben beschriebene Stadium der Opportunität geht nicht immer in das ausgebildete Uebel über. Namentlich sieht man wohl, dafs phlegmatische, wohlbeleibte, vorzugsweise alte, aber auch wohl junge Individuen, nach Laennec besonders solche, bei denen sich eine Knotenhöhle ihres Inhaltes entleert hat und durch Verdickung ihrer Wände die Heilung zu Stande gekommen ist, fortdauernd an einem gereizten, mit

vermehrter Schleimabsonderung verbundenen Zustande der Lungenschleimhaut leiden, ohne dafs sich hieraus jemals völlige Bronchitis ausbildet. Natürlich ist die Vorhersagung um so günstiger, je weniger das Ausgeworfene eiterartig, je mehr es durchsichtig, wässerig schleimig ist, je weniger die Kräfte gelitten haben, trübt sich in eben dem Grade, als der Auswurf copiöser, eiterartiger wird, die Kräfte sinken, sich Zehrfieber hinzugesellt. Wenn aber diese übeln Erscheinungen selbst schon einen so hohen Grad erreicht haben, dafs man geneigt ist auf oberflächliche Exulceration der Bronchialhaut zu schliefsen, ist noch nicht an der Heilung zu verzweifeln. Der Uebergang der chronischen in die acute Form sichert zwar die Diagnose, macht aber die Prognose ungünstiger. In wiefern auf diese die Causalmomente den entschiedensten Einflufs haben, ergiebt sich aus dem Gesagten. Verbindung mit andern chronischen Krankheiten, zumal die Ernährung beschränkenden, wohin vorzugsweise die der Unterleibsorgane gehören, bedingt in der Regel einen tödtlichen Ausgang. Bayle versichert, es sterbe unter tausend Individuen kaum eines an der chronischen Bronchitis ohne solche Complicationen.

Die Behandlung der chronischen Bronchitis kann nur in einzelnen Momenten angedeutet werden. Es findet hier nehmlich alles seine Anwendung, was früherhin über Schwindsucht, namentlich schleimige, Asthma, chronischen Catarrh gesagt wurde.

1. Nicht leicht giebt es ein anderes Uebel, bei dem ein gehöriges Regim von gröfserer Wichtigkeit ist. Ohne ein solches wird man nicht leicht durch Arzneimittel etwas ausrichten. Reine, trockne, mäfsig warme Luft, Vermeidung eines raschen Temperaturwechsels, sind um so nöthiger, je entschiedener das Gegentheil, wie dieses fast ohne Ausnahme mehr oder weniger der Fall ist, zur Entstehung des Uebels mit beigetragen hat. Eine, wenn gleich nicht sehr bedeutende, Ortsveränderung, wirkte,

selbst in den hartnäckigsten Fällen, oft sehr wohlthätig. Nach Huntt [47]) soll die Schwindsucht in Nordamerika am häufigsten an den Seeküsten vorkommen, wovon er die Ursache in einer Vermischung der Seeluft mit der Landluft sucht, daher den Aufenthalt im Inneren des Landes anräth. Vertauschen der Land- mit der Stadtluft, der Aufenthalt am Meeresstrande, selbst Seereisen, sind vorzugsweise zu empfehlen. Ein mildes und beständiges Klima vermag die Heilung oft allein zu bewirken. Laennec [48]) empfiehlt Schwindsüchtigen die feuchte und milde Luft der südlichen Küsten von Bretagne. Junge Leute aus diesen Gegenden, wenn sie in grofsen Städten schwindsüchtig geworden waren, erholten sich in ihrer Heimath schnell wieder. Klark [49]) behauptet aus Erfahrung und theoretischen Gründen, dafs Schwindsüchtigen weder Nizza noch Hières, noch eine andere Seestadt zu empfehlen sey, ist dagegen geneigt, im Durchschnitte Rom allen andern in der Schwindsucht empfohlenen Orten vorzuziehen. Richardson [50]) rühmt in der Schwindsucht vorzugsweise das an Heiterkeit noch den Himmel von Griechenland und Italien übertreffende Klima von Egypten und Nubien, wohin auch schon die Alten die Schwindsüchtigen schickten, sucht auch darzuthun, dafs eine Reise dahin nur mit wenigen Unbequemlichkeiten verbunden ist. Heineken [51]),

47) *The nord amer. med. and surg. Journ.* V. I. 1826. Med. chir. Zeit. 1829. Nr. 25. S. 425.

48) *Revue med.* 1825. *Cah.* 6.

49) *Med. Notes on Climate, Diseases, Hospitals and med. Schools of France, Italy and Switzerland, comprising on Inquiry into the Effects of Residence in the Soud of Europa in cases of a pulmonary comsumption. Lond.* 821. Ueb. Südeuropa in climat. Hinsicht etc. a. d. Engl. m. Zus. u. Beil. v. Fischer. Hamm 826. Froriep: Notizen B. 1. Nr. 3. S. 41.

50) *Travels in Egypt and Palaestina.* V. I. p. 392. Froriep: Notizen. B. 3. Nr. 8. S. 124.

51) *Lond. med. Repos. N. series:* V. II. Nr. 7.

Carter [52]) stimmen für Madera, letzterer hält aber eine Reise in warme Climate nur dann für Schwindsüchtige heilsam, wenn ihre Krankheit noch nicht zu bedeutende Fortschritte gemacht hat, meint auch mit Recht, nur der Aufenthalt von mehreren Jahren kann etwas nützen. Den so sehr beliebten Aufenthalt zu Nizza verwirft er und noch nie soll dort ein Schwindsüchtiger geheilt seyn. Diesem widerspricht jedoch Richelmi [53]), setzt die Gründe aus einander, warum das Clima von Nizza sich nicht immer heilend beweist und giebt überhaupt zu nehmende Vorsichtsmaafsregeln an, wenn Kranke nach warmen Climaten geschickt werden. Von Interesse für das den Schwindsüchtigen heilsame Clima ist auch dasjenige, was Black [54]) über das Clima des mittelländischen Meeres sagt. Laennec [55]) suchte durch *Fucus vesiculosus* die Seeluft nachzuahmen. Er streuete diesen nehmlich um die Betten der Schwindsüchtigen, liefs dabei auch innerlich einen Aufgufs des getrockneten nehmen. Bei den meisten erfolgte darauf bedeutende Besserung, Verminderung des Auswurfes, Hustens, Zehrfiebers, der Abmagerung. Bei Einigen schien selbst völlige Heilung erfolgt zu seyn. Als späterhin frischer Seetang nicht mehr zu haben war, machte auch die Brustaffection wieder rasche Fortschritte. Nach Chisholm [56]) ist Ceylon für Phthisiker ein gesunder Aufenthaltsort und es sterben daselbst

52) Gerson u. Julius: Mag. B. 1. S. 357.

53) Beobacht. üb. d. Heilsamk. d. Klimas v. Nizza etc. in Hufeland: Journ. B. 62. St. 4. S. 117.

54) *Edinb. philos. Journ.* 1828. Sept. p. 243. daraus übers.: Skizze des Climas d. mittl. Meeres, m. Bemerk. üb. seine med. Topographie, als Resultat ein. 5jährigen Beobacht., in d. Zeitsch. f. d. organ. Physic. B. 3. Th. 4. Oct. 1828. S. 440.

55) Aus *Revue med.* in Froriep: Not. B. 11. Nr. 10. S. 159.

56) *Lond. med. and phys. Journ. Feb.* 1823.

sechsmal weniger Individuen an Schwindsucht als in England. Schon nach älteren Angaben von Wells sollen in Gegenden, wo Wechselfieber herrschen, Schwindsuchten verhältnifsmäfsig selten vorkommen, weswegen er sie Schwindsüchtigen zum Aufenthalte empfiehlt. Dieses scheint aber doch nicht allgemein richtig zu seyn. Wie Southey [57]) bemerkt, sind in den morastigen Gegenden Deutschlands, Oberitaliens, Ungarns, Wechselfieber sowohl als Schwindsuchten sehr häufig. Knight [58]) beschreibt eine Vorrichtung, um Lungensüchtigen eine gleichmäfsige warme, den südlichen Gegenden ähnliche Zimmerluft zu verschaffen. Durch den achtzehnmonatlichen Aufenthalt in einer solchen gelang ihm in einem scheinbar verzweifelten Falle die Heilung. Diese Bemerkungen über heilsame Einwirkung des Climas auf Brustkranke finden übrigens hier ihre Stelle, weil sie wohl fast allein in chronischer Bronchitis etwas versprechen, namentlich bei der Eiterlungensucht wenig ausrichten, hier selbst wohl schädlich werden.

2. Die Blutentziehungen erfordern bei chronischer Bronchitis zwar Vorsicht, aber nicht, wie Einige wähnen, gänzliche Verwerfung. Venaesection pafst nur etwa bei drohendem, so gefährlichen Uebergange der chronischen in die acute Form, mitwirkender Hämorrhoidalcongestion. Aufserdem lasse man sich selbst durch vollen, harten Puls, jugendliche, ziemlich robuste Constitution nie zu ihr verleiten. Ganz sicher vermag sie nehmlich nichts zur Zertheilung der chronischen Bronchitis beizutragen. Hastings will reichliche Venaesection angewendet wissen, wenn die Krankheit durch Einathmen von Staub Jahre lang unterhalten worden ist. Hier soll sich nehmlich durch das anhaltende Hindernifs der freien Blutzirkulation oft

57) Ueb. d. Vermeid. Entst. u. Heil. d. Lungens. etc. S. 90.

58) *Lond. med. and phys. Journ.* Aug. 1821. Gerson u. Julius: Mag. B. 3. S. 460.

eine Erweiterung der rechten Seite des Herzens und eine Ueberfüllung des venösen Systemes ausbilden, dadurch beschwerliches Athmen, purpurrothe Färbung des Gesichtes entstehen, ein reichlicher Aderlafs aber oft alle dringenden Symptome entfernen, wenn dann die frühere Beschäftigung aufgegeben wird, gemeiniglich Heilung erfolgen. Wichtiger sind die örtlichen Blutentziehungen. In der früheren Periode der Krankheit sind sie von der gröfsten Wichtigkeit. Eben deswegen aber ist das möglichst frühe Erkennen des Anfangs dem Scheine nach wenig bedeutenden Uebels so wichtig, das Alter, die Körperconstitution, die gröfsere oder geringere Heftigkeit der Symptome, müssen bei ihnen leiten. Man halte sie ja nicht durch bedeutende Schwäche, eiterartige Beschaffenheit der Sputa, phthisischen Habitus, schon eingetretenes Zehrfieber für contraindicirt. Diese Zustände hängen nehmlich entweder allein von der örtlichen entzündlichen Reizung ab, oder werden doch wenigstens durch sie unterhalten, vermehrt. Dringend erfordern sie die Anfälle der sogenannten *Pleuritis occulta.* Besonders wohlthätig beweisen sie sich bei der chronischen Bronchitis der Kinder. Allein, mit dem einmaligen Ansetzen der Blutigel, selbst in bedeutender Anzahl, reicht man nicht aus. Der dadurch bewirkte starke Blutverlust wird selbst bei einigem Schwächezustande leicht schädlich und trägt demnach wenig zur Zertheilung der örtlichen Entzündung, die stets nur langsam erfolgen kann, bei. Besser ist es, örtlich nur wenig Blut auf einmal aber desto öfter zu entziehen. Man setze daher, wöchentlich 2 bis 3 Mal, bei Kindern 2 bis 3, bei Erwachsenen 4 bis 6 Blutigel auf das Sternum oder auf diejenige Stelle der Brust, wo vorzugsweise schmerzhafte Gefühle stattfinden, fahre damit nach den Umständen Wochen, Monate lang fort.

3. Das Einathmen verschiedener Dünste läfst allerdings in der chronischen Bronchitis viel erwarten, weil man dadurch unmittelbar auf die leidenden Theile wirken

kann. Es erfordert aber die gröfste Vorsicht, um durch zu starken Reiz nicht mehr zu schaden, als zu nützen. Dadurch vermeintlich geheilte wahre Lungensuchten waren übrigens wohl immer nur Schleimschwindsuchten. Das Einathmen des kohlensauren Gases, welches früher von Beddoes, Mühry empfohlen wurde, dürfte wohl, als stark reizend auf die Lungen wirkend, nur bei einem höchst reizlosen, atonischen Zustande versucht werden. Dafs es überhaupt, in die Respirationsorgane gebracht, leicht Nachtheil bringt, haben noch neuerdings die mit ihm angestellten Versuche von Bichat, Nysten, Collard de Martygny [59]) bewiesen. Hierher gehören auch wohl die schon früherhin empfohlenen Erdbäder [60]), deren Nutzen Desgenettes [61]) bestätigt fand, die aber nur in den heifsen Climaten, höchstens im südlichen Europa etwas leisten sollen. Unter den balsamischen Dünsten sind durch Chrichton in der neueren Zeit die Theerräucherungen in Ruf gekommen. Ausführlich war bereits von ihnen die Rede [62]). Pagenstecher [63]) heilte durch dieselben noch neuerdings eine nach einem typhösen Fieber erscheinende Lungensucht, die er für eine purulente erklärt, die der Beschreibung nach aber nur eine Schleimschwindsucht gewesen zu seyn scheint. Hastings sah von ihnen bei hartnäckiger Bronchitis gute Dienste, konnte aber nur bei sehr reizlosen Constitutionen diesen günstigen Erfolg wahrnehmen. In zwei Fällen vom Verfasser gegen Schleimschwindsucht versucht, schienen sie den Zustand zu verschlimmern, weswegen sie bald wieder ausgesetzt wurden.

59) *Archive général de med.* 1827. *Cah.* 6. Hecker: litt. Annal. B. 12. S. 40.

60) Spec. Ther. B. 4. S. 795.

61) *Journ. comp. du dict. des scienc. med. T.* 27. *Cah.* 106.

62) 1. Suppl. B. 2. Aufl. S. 586.

63) Hufeland: Jour. B. 65. St. 5. S. 46.

Die Dienste des Chlors wurden schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts von Lafare gegen die Schwindsucht benutzt. Späterhin machte der Chemiker Gannal [64]) die Beobachtung, dafs bei einer Bleichfabrike, bei der Chlor benutzt wurde, angestellte und an Brustkrankheiten leidende Arbeiter sich besserten, schob dieses auf das Einathmen der mit Chlordünsten geschwängerten Luft, versuchte diese daher auch methodisch. Er liefs 5 bis 6, späterhin 12 bis 18 Tropfen flüssiges Chlor, mit 4 Unzen destillirtem Wasser vermischt, in eine doppelt tubulirte Flasche schütten, welche nach Art des Woulfischen Apparates mit 2 Röhren versehen war. Die Flasche wurde in ein mit heifsem Wasser von 20 bis 25 Grad angefülltes Gefäfs gesetzt, von dem Kranken die 5 Linien im Durchmesser habende krumme Röhre in den Mund genommen, auf diese Weise das sich entwickelnde Gas eingeathmet, welches durch die Nase wieder ausströmte, dieses täglich 2 Mal 10 bis 12 Minuten lang wiederholt. In drei Fällen von Schwindsucht sah er hierauf sichtbare Besserung erfolgen, namentlich sich die Efslust vermehren. Späterhin machte Gannal [65]) noch mehrere mit dem Einathmen des Chlors in der Lungensucht gemachte Versuche bekannt, aus denen sich ergeben soll, dafs in keinem Falle das Einathmen des Chlors schädlich wurde, dafs es in den schwersten und ganz unheilbaren phthisischen Affectionen Erleichterung verschaffte, das Leben verlängerte, dafs es selbst in Fällen, wo andere Mittel sich unzureichend zeigen, in einer mehr oder weniger langen Zeit die Heilung bewirkte, daher eines der kräftigsten Mittel gegen die Phthisis ist. Wenn man die Abhandlung des Gannal

64) Froriep: Notizen. B. 19. Nr. 20. S. 317.

65) Froriep: Not. B. 22. Nr. 7. S. 110. *Bulletin des scienc. med. Fev.* 1828. p. 128. Heidelb. clin. Annal. 1828. Suppl. H. z. 4. B. S. 298. *Revue med.* 1828. *Aout.* p. 307. *Journ. comp. du dict. des scienc. med. Sept.* 1828.

liest, so wird man freilich geneigt, keineswegs seiner günstigen Meinung über dieses Verfahren beizustimmen, selbst an die Nutzlosigkeit, in manchen Fällen sogar an die Gefährlichkeit desselben zu glauben. Ruillier [66]) stellte mit den Chloreinathmungen genaue Versuche an. Allein die Symptome verliefen schneller, der Tod wurde schmerzlicher und einige Male mufsten die Einathmungen wegen zu starker Reizung und eingetretener Entzündung unterbrochen werden. Auch gaben damit in der Charité zu Paris [67]) angestellte Versuche keine günstige Resultate. Namentlich war im zweiten Stadium Schwindsüchtigen das Einathmen des Chlorgases theils unnütz, theils selbst schädlich, obgleich dazu weniger Chlor, als von Gannal benutzt wurde. Jedoch scheinen einige neuere Versuche allerdings für den Nutzen der Chlordünste zu sprechen, wenn sie anders mit der gehörigen Vorsicht und Umsicht gemacht werden. Cottereau [68]) erfand einen eigenen Apparat zur Respiration des Chlorgases, will durch dieses Mittel Heilung zu Wege gebracht haben, wo alle andern Mittel fruchtlos blieben, erzählt namentlich einen Fall einer dadurch geheilten Phthisis des dritten Grades, wo das Leben von andern Aerzten schon aufgegeben war, das Stethoscop die Pectoriloquie und das gurgelnde Geräusch vernehmen liefs. Dubouchet [69]) liefs den Apparat des Cottereau abbilden, dessen Hauptvorzug darin bestehen soll, dafs bei ihm das Chlor nur langsam und in dem Maafse entweicht, als die Inspiration vor sich geht, wodurch die übeln Zufälle vermieden werden, die entstehen kön-

66) N. med. chir. Journalistik d. Ausl. v. Behrendt u. Moldenhauwer. 1830. Th. 1. S. 70.

67) Le Globe. V. VI. Nr. 22. v. 12. Jan. 1828.

68) Froriep: Not. B. 24. Nr. 2. S. 32. Nr. 19. S. 304. *Lancette francaise. Juin.* 1828. p. 38. *Revue med.* 1829. *Avr.* p. 137. *Aout* p. 326.

69) *Recueil industriel. par* de Moleon. Oct. 1829. F. 1—2. Froriep: Notiz. B. 27. Nr. 1. S. 9. F. 1.

nen, wenn zu viel Gas auf Einmal eingeathmet wird. Er versichert zugleich, dafs Cottereau häufig dieses Mittel mit dem aufserordentlichsten Erfolg in noch nicht zu weit fortgeschrittenen Phthisen, namentlich den tuberculösen, angewendet habe und noch anwende, dafs mehrere Schwindsüchtige, die von anderen Aerzten als sichere Todesopfer betrachtet waren, in 3 Monaten dadurch geheilt wurden, dafs Commissarien der Academie der Wissenschaften, der Medicin, der Gesellschaft der practischen Medicin, zweimal den glücklichen Erfolg constatirten. Bayle [70]) machte bei 12 Schwindsüchtigen mit dem Einathmen des Chlors Versuche, unter denen 9 im letzten Stadium der Krankheit waren. Er bediente sich des Apparates des Gannal und überschritt nie die Gabe von 3 bis 4 Tropfen Chlor zu den täglich 3 bis 6 Mal wiederholten Einathmungen. In 8 Fällen mufste die Behandlung sogleich aufgegeben werden, weil sich alle Symptome auf eine beunruhigende Weise vermehrten. Im 9. Falle bei einer sonst gesunden Frau, der die Phthisis von ihrem Manne mitgetheilt war, wurde ebenfalls in den ersten Tagen der Husten häufiger, dann aber seltner, wobei Auswurf und Beklommenheit abnahmen. Allein diese Besserung dauerte nur 15 Tage. Im 10. wurde das Mittel ebenfalls nicht vertragen. Im 11. Falle einer tuberculösen Lungensucht eines 21jährigen Mädchens, mit bereits colliquativen Erscheinungen, erfolgte völlige Genesung und schon in den ersten Tagen der Chloreinathmungen zeigte sich Besserung. Im letzten Falle fand, nach anfänglichen Beschwerden, doch auf die Chloreinathmungen bedeutende Besserung statt, so dafs Hoffnung zur völligen Genesung ist. Magendie [71]) beschreibt den Apparat von Gannal und Cottereau.

70) *Revue med. Nov.* 1829. Hecker: litt. Annal. 1830. Jan. S. 85.

71) 7. Ausg. sein. *Formulaire.* 829. Froriep: Not. B. 26. Nr. 16. S. 253.

Nach ihm soll man mit 5 bis 6 Tropfen Chlor anfangen, täglich mit 1 Tropfen bis zu 25 steigen, mit dieser Gabe einen Monat lang fortfahren, wenn während dessen gereizter Zustand der Luftröhre, Blutspeien oder sonst ein Zufall eintritt, sogleich bis auf 5 Tropfen fallen, zeigt sich nach 1 Monate oder später ein Stillestand des Uebels, das Einathmen in abwechselnder Gabe fortsetzen. Die guten Wirkungen sollen sich im Allgemeinen langsam zeigen, es müfste dann seyn, dafs man es mit einem einfachen Catarrh zu thun hätte, wo wenige Tage zur Heilung hinreichen, während ein chronischer Catarrh oder Phthisis etwa drei Monate erfordert. Die Franzosen scheinen übrigens die Chloreinathmungen gegen die verschiedensten Affectionen der Respirationsorgane benutzt zu haben. Nach ihnen sollen sie selbst bei der tuberculösen Lungensucht etwas leisten. Jedenfalls verdienen sie bei ihr die gröfste Vorsicht. Am meisten läfst sich wohl von ihnen bei chronischen Catarrhen und atonischen Schleimschwindsuchten erwarten. Auch sind sie wohl bei gewissen Affectionen der Luftröhre und des Kehlkopfes zu versuchen.

Berton [72]) schlägt in der Phthisis das Einathmen von Jodinedämpfen vor.

4. Künstliche ableitende Hautreize, zumal in der Nähe der ergriffenen Organe, daher auf die Brust, sind von grofser Wichtigkeit. Sie vermögen nehmlich antagonistisch die Entzündung und damit verbundene krankhafte Absonderung zu beschränken, selbst aufzuheben. Jedoch finden sie oft in der grofsen Empfindlichkeit des Kranken, mit einer starken eiterartigen Absonderung verbunden, in grofser Schwäche, Abmagerung, einem cachectischen Zustande, eine Gegenanzeige. Dahin gehören die lange offen erhaltenen, besonders bei periodischer Rückkehr der Entzündungszufälle zu wiederholenden, selbst die immerwährenden Vesicatorien, die Haarseile,

72) Froriep: Notizen. B. 23. Nr. 9. S. 143.

Fontanellen, letztere auf die Brust gelegt, bewiesen sich z. B. Tott [73]) gegen eine chronische Engbrüstigkeit, nach früheren öfteren Lungenentzündungen, also wohl eine chronische Bronchitis, neben dem innern Gebrauche der Digitalis, des Kirschlorbeerwassers und Spiefsglanzweines, ungemein nützlich. Bei chronischen Catarrhen, besonders wenn sie mit anderweitigen rheumatischen Beschwerden verbunden waren, liefs der Verfasser mit grofsem Nutzen ein Pechpflaster so lange zwischen den Schultern tragen, bis es von selbst abfiel. $\frac{1}{2}$ Unze burgundisches Pech wurde mit hinreichendem Steinöle bis zur Pflasterconsistenz vermischt, bei schmerzhaften Gefühlen auf der Brust, Krampfhusten, wohl noch $\frac{1}{2}$ Drachme Opium zugesetzt. In der eigentlichen Schleimschwindsucht haben sich neuerdings die Brechweinsteineinreibungen und Pflaster einen grofsen Ruf erworben. In wiefern besonders von ersteren häufig ein günstiger Erfolg beobachtet wurde, hierüber war schon die Rede [74]). Auch Tonelli [75]) bestätigte sich ihr Nutzen in Phthisen. Er gebrauchte eine Salbe im Verhältnifs von 1 : 3 bis 6, die sich ihm um so wirksamer bewies, je feiner der Brechweinstein gepulvert war. Er sieht es für ein gutes Zeichen an, wenn die verschiedenen Pusteln rund, grofs, hoch sind, einen rothen Hof haben, jucken, beim Oeffnen Anfangs ein helles, seröses, späterhin aber mit Eiter vermischtes Fluidum von sich geben, dagegen für ein übles Zeichen das Entstehen von bleichen, schwärzlichen, eingesunkenen Pusteln, die eine blutige Flüssigkeit von sich geben und von einem Oedem umgeben sind. Man vergesse indessen bei den Brechweinsteineinreibungen nie, dafs sie nur etwas ausrichten, wenn der durch sie erzeugte anomale Bildungsact tief eingreift

73) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. Mai, Juni 1828. S. 446.

74) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 596.

75) Aus *Annal. univ. di med.* in Froriep: Not. B. 9. Nr. 22. S. 352.

und lange fortbesteht. Dann ist aber die dadurch erzeugte Krankheit sehr schmerzhaft, bedeutend. Hartmann[76]) eifert daher mit vollem Rechte gegen die jetzt allzuhäufige Anwendung der Brechweinsteinsalben, glaubt, man sey bei ihnen für eine allgemeine nachtheilige Wirkung, wie etwa beim Sublimat, Arsenik, nicht sicher. Die von Kopp[77]) statt der Brechweinsteineinreibungen empfohlenen Einreibungen einer Salbe aus weifsem Präcipitat, deren Nutzen zur Hervorbringung eines künstlichen Hautausschlages sich Hecker[78]), Korseck[79]), dem Verfasser aber nie bestätigte, mögten doch wohl erstere nicht zu ersetzen vermögen. Lorinser[80]) sah durch das Tragen des Seidelbastes am linken Arme, bei einem 35jährigen, noch nicht sehr abgemagerten Manne, unter dem gleichzeitigen Gebrauche der *Polygala amara*, die Schleimschwindsucht geheilt werden. Lesieur[81]) liefs gegen chronische Catarrhe essigsaures Morpheum zu ½ späterhin 2 Gran täglich Monate lang auf eine offene Blasenpflasterstelle legen. Sobald dieses ausgesetzt wurde, kehrten die alten Zufälle zurück. Allein mehrere Male erfolgte auch völlige Heilung. Sogar die verschiedenen Arten der Moxa[82]) und ihre öftere Wiederholung versprechen in der Schleimschwindsucht etwas, zumal wenn sie metastatischer Natur, mit alten rheumatischen Beschwerden verbunden ist.

5. Der inneren gegen die chronische Bronchitis empfohlenen Mittel giebt es eine grofse Menge der verschie-

76) D. Heil. d. Krankh. nach d. Regel u. nach d. Mode etc. in d. Beobacht. u. Abhandl. aus d. Gebiete d. gesammt. pr. Heilk. östr. Aerzte. B. 4. S. 342.

77) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 604.

78) v. Graefe u. v. Walther: Journ. B. 4. S. 337.

79) Rust: Mag. B. 18. S. 186.

80) D. Lehre v. d. Lungenkrkh. S. 422.

81) *Archiv général de med.* 1826. Nr. 6.

82) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 607.

densten Art. Sie lassen sich am besten unter folgende Abtheilungen bringen.

a. Die fehlerhafte Ernährung und Erschlaffung der Lungenschleimhaut berücksichtigende, den plastischen Procefs befördernde Mittel. Da es fast ohne Ausnahme darauf anzukommen scheint, den gesammten Vegetationsprocefs zu erheben, so scheinen sie allerdings in der Regel angezeigt, werden aber oft wegen eines gereizten Zustandes in den Respirationsorganen sowohl als im Totalorganismus nicht vertragen. Sie passen daher vorzugsweise bei dem langsam verlaufenden Uebel, leicht erfolgendem, zwar copiösem aber nicht entschieden eiterartigem Auswurfe, überhaupt örtlichem und allgemeinen reizlosen Zustande. Hier giebt man die isländische Flechte, die verschiedenen Bitterkeiten, China u. s. w. und mannigfaltige Verbindungen dieser Mittel, je nachdem mehr örtliche Schwäche der Respirationsorgane oder allgemeine Körperschwäche hervortritt. In nicht passenden Fällen können zwar in der chronischen Bronchitis diese Mittel nachtheilig werden, aber doch nicht so leicht und so oft, wie bei der Eiterlungensucht. Vermehren sich während ihres Gebrauches die Fieberbewegungen, wird der Auswurf schwieriger, so setze man sie sogleich aus. Am haufigsten wird, zumal von Laien, das isländische Moos gemifsbraucht, ist aber freilich in passenden Fällen das vorzüglichste Mittel dieser Klasse. Die *Polygala amara*, so sehr sie auch von Einigen als in besonderer Beziehung zu den Lungen stehend, gerühmt wird, hält der Verfasser für völlig unwirksam. Auch die Alcornoquerinde scheint man mit Recht der Vergessenheit übergeben zu haben. Mehr Rücksicht verdienen die aus *Galeopsis grandiflora* bestehenden Liberschen Brustkräuter [83]). Dem Verfasser ist ein Fall einer dadurch geheilten Schleimschwindsucht bekannt. Nach Günther [84]) sollen sie am Rheine auch unter dem

83) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 375. 396.

84) Hufeland: Journ. B. 65. St. 1. S. 114.

Namen der Blankenheimer Kräuter vorkommen und in der Schwindsucht, vorzugsweise der scrophulösen, Rücksicht verdienen, wenigstens nicht selten palliative Hülfe leisten. Er räth sie als Unterstützungsmittel gebrauchen zu lassen. Die China will Hastings vorzugsweise bei auf acute folgender chronischen Bronchitis und damit verbundener grofsen Schwäche, bei colliquativen Schweifsen mit Schwefelsäure, nützlich gefunden haben.

b. Balsamische Mittel. Noch weit weniger als die tonischen vertragen sie sich mit einem gereizten Zustande. Man hüte sich ja, durch sie zu schaden, statt zu nützen. Bei örtlicher und allgemeiner reizlosen Schwäche sind sie aber sehr wirksam, vermögen namentlich die anomale Secretion der Lungenschleimhaut zu verbessern. Den von Dancon, Armstrong [85]) in der Schleimschwindsucht empfohlenen Copaivabalsam fand Hastings nicht immer den Erwartungen entsprechend; denn er vermehrte oft das Fieber, verdarb den Magen, ohne den Husten und Auswurf zu vermindern. LaRoche [86]) theilte indessen noch neuerdings den Nutzen des Copaivabalsames in chronischen Entzündungen der Lungen erläuternde Fälle mit. Thorn [87]) erhielt durch Destillation aus dem Copaivabalsam ein unangenehm riechendes und schmeckendes Oel und einen braunen harzigen, erkaltet ganz harten und brüchigen, fast geruch- und geschmacklosen, in Wasser und Weingeist löslichen Rückstand, welcher letztere vielleicht auch mit Nutzen in der chronischen Bronchitis, etwa zu 10 bis 20 Gran dreistündlich in Pillen gegeben werden konnte. Dieses scheint die nehm-

85) *Pathology of consumption diseases. Lond.* 822.

86) Aus *amer. med. and sorg. Journ. in Lond. med. and phys. Journ. New Series* V. II. *Ap. Jan.* 1827.

87) *Observ. on the treatement of Gonorrhoea by a new praeparation from the Balsam of Copaiva. Lond.* 827. Gerson u. Julius: Mag. B. 15. S. 157.

liche Zubereitung zu seyn, welche Carpenter [88]) als ein neues Präparat des Copaivabalsames aufführt, welches nicht dessen übeln Geruch und Geschmack haben soll und auch in Pillen gegeben werden kann. Einer Erwähnung verdient hier auch noch die ebenfalls vielleicht in der Schleimschwindsucht Nutzen versprechende *Mixture brésilienne* des Lepère [89]), in welcher das Widrige des Copaivabalsames gänzlich versteckt seyn soll. Ihre flüssige Form besteht aus 120 Theilen Meckabalsam, 360 Theilen Copaivabalsam, 1 Theile Saffranextract, die feste Form aus 112 Theilen der flüssigen und 224 Theilen Meckabalsam. Die älteren *Pilulae piceaedanicae* bestanden aus gleichen Theilen Theer und Alantwurzel und genossen in der Schwindsucht, zweifelsohne der schleimigen, einigen Ruf [90]). Neuerdings will Elmlund [91]) Pech in Pillen, so grofs wie Erbsen, von 6 bis zu 12 bis 30 Stück früh und Abend, mit ausgezeichnetem Erfolge gegen Schwindsucht, auch wohl höchst wahrscheinlich die schleimige, gegeben haben. Einen besonders grofsen Ruf in der Schleimschwindsucht geniefst die Myrrhe, der Hoffmannsche Myrrhenzucker, das dieselbe enthaltende Mittel des Griffith [92]), aber wie es in der That scheint, einen ziemlich unverdienten. Wenigstens hört man in der neueren Zeit nichts mehr von ihr und dem Verfasser hat sie auch nie das Mindeste geleistet. Jedoch zieht sie Badham, 2 Mal täglich zu 15 Gran, noch allen andern Mitteln vor. Das Asphalt-, Braunkohlen-, Bergpechöl, von welchem erste-

88) *The amer. Journ. of Scienc. and arts by Sillimann.* V. XVI. Froriep: Notiz. B. 26. Nr. 2. S. 28.

89) *Gazette de Santé.* 1825. Nr. 1. Hecker: litt. Annal. B. 5. S. 117.

90) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pract. Aerzte. B. 14. S. 612.

91) *Ansberällel se om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Stockh.* 827. p. 87.

92) Spec. Ther. B. 4. S. 678.

ren Hufeland[93]) zu 1 bis 4 Tropfen einige Male täglich Nutzen sah, sind ebenfalls in der Schleimschwindsucht in der neueren Zeit und wohl mit Recht aufser Gebrauch gekommen.

c. Scharfe Mittel. Sie verbessern allerdings auf eigene Weise die Secretionen der Schleimhäute, passen daher vorzugsweise, wenn eine hartnäckige anomale Schleimabsonderung das Hervorstechende ist. Bei reizbaren Individuen erfordern sie aber grofse Vorsicht. Das wichtigste Mittel dieser Klasse ist wohl der Wasserfenchel, welcher wegen eines nur geringen Grades der Schärfe und einem gleichzeitig narcotischen beruhigenden Princip, ziemlich dreist gegeben werden kann, sich jedoch nicht mit bedeutendem Fieber, heftigen örtlichen Beschwerden verträgt. Sein Nutzen in der Schwindsucht hat in der That recht viele ältere Erfahrungen für sich. Jedoch ist es mehr als wahrscheinlich, dafs er nie wahre Eiterlungensuchten, immer nur Schleimschwindsuchten heilte. Neuerdings fand Bird[94]) in der Schleimschwindsucht eine Mischung aus 10 Gran Phellandrium, 2 Gran Myrrhe, $\frac{1}{2}$ Gran Bilsenkrautextract, täglich 4 Mal, mit dem Wasserfenchel allmählig bis zu 1 Scrupel mit der Myrrhe bis zu 4 Gran gestiegen, sehr nützlich. Husten und Auswurf nahmen dabei allmählig ab, worauf das Mittel eben so in fallenden, als früherhin in steigenden Gaben gereicht wurde, bis völlige Heilung erfolgt war. K. Wenzel[95]) theilt 23 Krankheitsfälle Schwindsüchtiger mit, die durch Wasserfenchel behandelt wurden, von denen nur 8 tödtlich abliefen. Jedoch soll man bei seinem Gebrauche andere den Umständen angemessene zweckmäfsige innere und äufsere Mittel nicht vernachlässigen, z. B. bei zu dickem

93) Dess. Journ. B. 32. St. 6. S. 21.

94) Archiv f. med. Erf. v. Horn. März, Apr. 1821. S. 348. Mai u. Juni 1822. S. 488.

95) D. Heilkr. des Wasserfenchels etc. Erl. 828. S. 8—78.

Auswurfe verdünnende Mittel, bei zu dünnem und übelgemischtem, China, Mineralsäuern, bei unterdrückten Ausschlägen als Ursache, Einreibungen von Brechweinsteinsalbe, Schwefelleber, Schwefel, bei Atonie isländisches Moos, China, Chinin, Myrrhe, bei erethischem Zustande Digitalis geben. In der entzündlichen Periode, oder wo die Eiterung (?) erst einzutreten droht, soll man mit ihm behutsam seyn. Der Verfasser sah in Schleimschwindsuchten vom Wasserfenchel oft recht ausgezeichnete Dienste, nach den Umständen mit andern Mitteln, aber nur in Substanz und wenigstens zu 1 Scrupel mehrere Male täglich. Die Zeitlose wird von Armstrong, Hastings empfohlen. Ersterer giebt sie mit Weinsteinrahm, Letzterer die Tinctur, gemeiniglich 3 Mal täglich zu 20 Tropfen. Sie soll den Husten erleichtern und auch bei einem fieberhaften Zustande gegeben werden können. Bei eintretendem Durchfalle vermindert er die Gabe, in andern Fällen vermehrt er sie, bis die Wirkung auf den Darmkanal, die Haut, die Urinwerkzeuge eintritt. Mehr als 30 Tropfen wurden aber selten vertragen. Bei sehr schnellem Pulse setzte er 8 bis 10 Tropfen Digitalistinctur zu. Die Zeitlose paſst wohl vorzugsweise, wenn Rheumatismen, Gicht zu den Gelegenheitsursachen gehören. In der wahren Schleimschwindsucht wird in der Regel ein zu aufgeregter Zustand ihre Anwendung verbieten. Eher läſst sich in chronischen Lungenblennorrhöen der Alten etwas von ihr hoffen. Hier sah der Verfasser einige Male von ihr treffliche Wirkung und in diesen Fällen die Behauptung [96]) daſs die Zeitlose durch eine auffallend vermehrte Quantität der Harnsäure in dem abgehenden Harne sich wirksam beweist, bestätigt. Er gebrauchte eine durch 8 bis 10tägige Digestion von 2 Unzen Zeitlosensaamen mit 16 Unzen spanischem Weine bereitete Tinctur, Anfangs zu

96) d. chir. u. ophthalm. Klinikum zu Heidelb. im J. $18\frac{26}{27}$, in d. Heidelb. clin. Annal. B. 3. S. 345.

20 bis 25 Tropfen 2 bis 3 Mal täglich, konnte aber oft bis zu 60 bis 80 Tropfen steigen. Die Meerzwiebel erfordert grofse Vorsicht. Nur bei phlegmatischen Individuen, wo bei reichlicher Schleimabsonderung in den Bronchien, weder Schmerz auf der Brust noch Fieber vorhanden sind, namentlich in der Form des chronischen Schleimhustens der Alten, zumal wenn dieser mit einer etwas sparsamen und sehr saturirten Urinabsonderung in einer Causalverbindung zu stehen scheint, ist sie, etwa mit Ammoniakgummi, zur Beförderung des Auswurfes an ihrem Platze. In der spätern Periode der Bronchitis der Kinder leistet oft der Meerzwiebelhonig, selbst in solchen Gaben, dafs danach leichtes Erbrechen erfolgt, sehr gute Dienste.

d. Narcotische Mittel. Von den reinen Narcoticis läfst sich höchstens bei erethisch-nervösen Zuständen in der Bronchitis palliative Hülfe erwarten. Die Kräfte der Blausäure in der Lungensucht und Bronchitis [97]) sind sicher in einem hohen Grade überschätzt. Der Verfasser sah nie den mindesten, selbst nicht einmal palliativen Nutzen von ihr und hat ihren Gebrauch gegen Brustkrankheiten überhaupt gänzlich aufgegeben. Bilsenkrautextract leistet allerdings oft bei heftigem Krampfhusten gute Dienste und reicht man hier mit ihm nicht aus, so mufs man selbst wohl zu dem Opium, besonders bei alten Leuten am Abende, um die Nacht über einige Ruhe zu verschaffen, seine Zuflucht nehmen. Wenn in der Schleimschwindsucht an Rettung nicht mehr zu denken ist, vermag Opium oft allein noch einige Linderung zu verschaffen. Von weit gröfserer Wichtigkeit sind mehrere scharfe Narcotica, die auf doppelte Weise durch Verbesserung der Secretionen, vermehrte Egestion der Hautgebilde und dauernde Verminderung der erhöheten Reizbarkeit der Lungen wirken. Unter diesen steht die Digitalis oben an. Sie ist überhaupt bei chronischen, lymphatisch-

97) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 284. 295.

vegetativen, zu Ablagerungen neigenden, membranöse Gebilde ergreifenden, mit einem erethischen Zustande verbundenen Entzündungen, mithin auch bei der chronischen Bronchitis, ein wichtiges Mittel. Nach Hastings paſst sie vorzugsweise bei der catarrhalischen Form der Schleimschwindsucht, auch da, wo Wassersucht, namentlich Hydrothorax, drohet. Engelhard [98]) will sie angewendet wissen, wo wassersüchtige Zufälle mit groſser Engbrüstigkeit und unterdrücktem Harnabgange schon im Entwicklungszeitraume die Schleimschwindsucht begleiteten. Er versichert hier die Digitalis oft mit ausgezeichnetem Nutzen bald allein, bald mit Meerzwiebel und andern Brustmitteln benutzt zu haben. Die Indication zu ihrem Gebrauche hat practisch Neumann [99]) am besten aufgestellt. Sie soll nach ihm fast immer und sicherer als irgend ein anderes Mittel solche Lungenschleimflüsse heilen, die von einem erethischen Zustande der Lungenschleimhaut abhängen, mit einer groſsen Empfindlichkeit gegen den Wechsel der Temperatur, copiösem Schleimauswurfe, gehinderter Entkohlung des Blutes, schnellem kleinen Pulse, Nachtschweiſsen, rascher Abmagerung verbunden sind. In der eiternden, auf Blutspeien folgenden Lungensucht, topischen Schleimflüssen der Lungen ohne Fieber etc. sah er von ihr höchstens palliative Hülfe. Aber nur in groſsen Gaben soll sie etwas leisten. Man soll einen von inflammatorischen Erscheinungen freien Zeitraum, ohne Schmerz beim Athmen, heftigen Husten, erschwerten Auswurf, ohne verdorbenen Magen und Durchfall abwarten, allenfalls diesen Zustand durch kleine Blutentziehungen oder Arzneimittel herbeizuführen suchen, dann $\frac{1}{2}$ Drachme mit 6 Unzen kochendem Wasser infundirt, so lange stündlich zu 1 Eſslöffel voll reichen, bis leichter Ekel, Druck im Halse,

98) D. Lungens. etc. S. 122.

99) Hufeland: Journ. B. 55. St. 1. S. 58. Harless: N. Jahrb. B. 9. St. 3. S. 56.

Flimmern vor den Augen entstehen, der Puls auffallend langsamer wird, dann die Digitalis aber 7 bis 8 Tage lang aussetzen, in welcher Zeit sie erst vollkommen ihre Kräfte entwickeln, namentlich die Schleimabsonderung wohl allmählig aufhören soll. Darauf soll man nach den Umständen das Verfahren wiederholen. Einzelnen Individuen soll die Empfänglichkeit für die Digitalis abgehen, welches der Fall seyn soll, wenn nach mehrtägigem Gebrauche derselben noch immer keine Einwirkung auf den Puls erfolgt, wo dann von ihr nichts zu hoffen ist. Sibergondi [100]) bestätigte sich bei einer ausgebildeten Lungensucht einer 28jährigen Frau der Nutzen dieser Methode des Neumann. Auch der Verfasser gab in chronischer Bronchitis in den von Neumann bezeichneten Fällen die Digitalis mit grofsem Nutzen so lange in steigenden Gaben, bis langsamer Puls, Schwere und Trägheit in den Gliedern, leichte Verdunklungen vor den Augen, unangenehmes Gefühl in der Magengegend eintraten. In andern Fällen aber, wenn starker Husten, Brustbeklemmung, Fieber und sehr aufgeregter Puls solche grofse, wohl noch stärkere Aufregung des arteriellen Systems bewirkende Gaben der Digitalis nicht gestatten, leisten dagegen kleinere von 1 bis 2 Gran 2 Mal täglich, treffliche, wenn gleich nur palliative Hülfe. Sachs [1]) mit Kreysig in der Digitalis ein die Energie des arteriellen Systemes unterstützendes Mittel sehend, will einen Aufgufs von 2 Scrupel bis 2 Drachmen auf 4 Unzen in der chronischen Bronchitis vorzugsweise angewendet wissen, wenn Brustwassersucht zu befürchten, das Uebel Folge des Mifsbrauches spirituöser Getränke ist, und räth zur Verbindung mit einem Aufgusse der Imperatoria, einem Zusatz von versüfstem Salpetergeist. Die ebenfalls hierher gehörige Dulcamara wird in der chronischen Bronchitis wohl mit Unrecht vernachlässigt. Mit

100) Harless: N. Jahrb. B. 10. St. 1. S. 114.

1) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 373.

Recht schreibt ihr schon Werlhof[2]) die Kraft zu, die Secretionen der Lungenschleimhaut zu verbessern, empfiehlt sie deswegen im Schleimasthma, in veralteten Catarrhen, selbst der Schleimschwindsucht. Der Verfasser gebrauchte sie einige Male nicht ohne entschiedenen Nutzen. Es muſs aber, wenn sie etwas leisten soll, eine Abkochung von wenigstens 3 Drachmen bis $\frac{1}{2}$ Unze auf 4 Unzen Colatur in 24 Stunden verbraucht werden. Greift sie in dieser Gabe die Verdauungsorgane an, so gebe man sie nicht weiter fort. Gehören chronische Rheumatismen oder unterdrückte herpetische Hautausschläge zu den Causalmomenten, so mögte sie vorzugsweise passen. Der Schierling hat in der chronischen Bronchitis nichts ausgezeichnetes. Am ersten läſst sich noch etwas von ihm erwarten, wenn das Uebel vom Reize roher scrophulöser Lungenknoten entsteht, späterhin als Palliativmittel, wenn bei eingetretener Verschwärung unter starkem Husten ein scharfer, jauchiger Eiter ausgeworfen wird. Mit bedeutendem Fieber und etwas hohem Grade der Entzündung verträgt er sich nicht. Nach Paris[3]) beruhigt der Schierling besser als irgend ein anderes Mittel einen gereizten Zustand der Lungen, in denen sich Tuberkeln befinden. Er räth mit 5 Gran des Extracts 3 Mal täglich anzufangen, allmählig bis zu 1 Scrupel, selbst mehr und stets bis zu leichtem Schwindel, Uebelkeiten, Gliederzittern zu steigen. Vorzugsweise rühmt er auch folgende Mischung: *Rec. Extr. Conii macul., Extr. Hyoscyam. ana Scrup. ij., Mucil. Gum. arab. Drachm. ij., Tere simul et adde Liquor. ammon. acet. Unc. j., Aq. font. Unc. iv., Vin. Ipecacuanh. Drachm. j., Syr. Rhoeados Drachm. ij M. S.* 3 Mal täglich einen Eſslöffel voll. Eine sehr rasch verlaufende Schleimschwindsucht nach einer sich zu Ma-

2) *Opera* p. 796.

3) Abhandl. üb. d. Diät etc. a. d. Fr. v. Reinhart. Elm. 828. S. 343. Froriep: Notizen. B. 14. Nr. 21. S. 335.

sern gesellenden acuten Bronchitis, heilte Hastings nachdem schon der höchste Grad von Abzehrung eingetreten war, durch 3 Gran Schierlingsextract, 3 Mal täglich, in Verbindung mit einer Milchdiät, öfteren kleinen Blasenpflastern auf die Brust, wobei jeden Morgen, um den Leib offen zu erhalten, eine Auflösung des Bittersalzes gereicht wurde. Das Giftlattigextract beweiset sich bei bedeutenden die Bronchitis begleitenden Krampfzufällen, besonders bei alten Leuten und wenn Brustwassersucht drohet, oft sehr wirksam. Namentlich bestätigte sich in solchen Fällen die von Toel [4]), Brosius [5]) so hoch gepriesene Verbindung mit Digitalis dem Verfasser als sehr wirksam; 1 Gran Fingerhut, 2 bis 4 Gran Giftlattigextract, 2 bis 4 Mal täglich. Die vor einiger Zeit von Meinhart [6]) empfohlene Tinctur des Fliegenschwammes gegen hartnäkkigen, mit schleimigem oder eiterartigem Auswurfe verbundenen Husten hat keine fernere Bestätigung ihrer Wirksamkeit erhalten.

e. Antimonial- und Mercurialmittel. In der acuten Form sind sie im allgemeinen weit wichtiger. Erstere werden indessen zuweilen zu Beförderung des Auswurfes, zumal bei Kindern und Schleimasthma der Alten, nöthig. Man giebt Brechweinstein in kleinen Gaben, vorzugsweise aber Kermes, Goldschwefel. Zu den beiden letzteren greift man in der Regel nicht ohne Erfolg, wenn der Schleim sehr zähe wird, der Auswurf zu stocken anfängt. Das auf frühere acute Bronchitis folgende und seiner Natur nach metastatische Uebel erfordert sie vorzugsweise. Sundelin [7]) gab den Kermes mit unerwartet gutem Erfolge gegen ein sehr eingewurzeltes Schleimasthma. Ein Brechmittel wird zur Entleerung der Lun-

4) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1825. März, Apr. S. 270.

5) Hufeland: Journ. B. 67. St. 4. S. 104.

6) 1. Supplmtb. 2. Aufl. S. 374.

7) Arzneimittell. 2. Aufl. B. 1. S. 309.

gen bei Erwachsenen selten nöthig seyn, bei kleinen Kindern aber oft auf keine andere Weise die Expectoration in den Gang gebracht werden können. So wichtig Kalomel auch in der acuten Bronchitis ist, so wenig läfst sich doch wohl von ihm in der chronischen erwarten. Jedoch meint Hastings, es unterstütze in manchen Fällen ausnehmend die Wirkung der anderen Mittel, müsse aber so gegeben werden, dafs es so wenig als möglich schwäche. Bei der mit Leberleiden verbundenen Varietät hält er es für unentbehrlich und will es hier so lange in kleinen Gaben fortgesetzt wissen, bis sich das Zahnfleisch leicht röthet, die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen natürlich wird, sich die Empfindlichkeit der Magengegend vermindert. Aufserdem soll es auch noch bei der nach Masern zurück bleibenden Bronchitis passen. Bei gleichzeitigen Unterleibsstockungen rühmt Philip [8]) die Mercurialpräparate in der von ihm als dispeptische bezeichneten Schwindsucht. Wenn der Darmkanal sehr träge schien, so gab er 1 Gran Kalomel mit dem zusammengesetzten Coloquinten-Extract, oder 3 bis 4 Gran Mercurialpillen, einen Abend um den andern oder jeden dritten Abend, verband damit bei nicht gehöriger Leibesöffnung eine eröffnende Arznei. Diese Behandlungsweise setzte er so lange fort, bis sich eine gesunde Gallenabsonderung einstellte und wenn sich in ihr von neuem Störungen zeigten, so wiederholte er sie. Auch bei der chronischen Bronchitis der Kinder mögte der vorsichtige Gebrauch des Kalomels von Zeit zu Zeit, selbst in abführenden Gaben, zu empfehlen seyn.

f. Mineralwässer. Mehrere derselben stehen gegen chronischen Husten, Schleimschwindsucht, Schleimasthma, daher chronische Bronchitis, in grofsem Rufe. Obersalzbrunn wird von Hufeland, Ebers, Zemp-

8) Ueb. Indigestionen u. deren Folgen, nach d. 2. Ausg. a. d. Engl. v. Hasper. 823. S. 325.

lin [9]) in Schleimflüssen der Lungen und Schleimschwindsuchten als sehr heilsam empfohlen, und brachte in vielen Fällen radicale Hülfe. Ems vermag bei manchen Arten von Schleimasthma und Schleimschwindsucht ungemein viel zu leisten [10]). Es wird zwar von Brustkranken besser vertragen, als die meisten andern Mineralwasser, erfordert aber dennoch Vorsicht. Kreysig [11]) empfiehlt es vorzugsweise gegen die Schleimschwindsucht als Folge einer allgemeinen Verschleimung der Säfte. Bei noch nicht zu weit gediehenem Zustande soll man gleichzeitig das Wasser zum Baden und Trinken benutzen. Ganz besonders empfiehlt er auch seinen Gebrauch für Kinder. Selters empfiehlt ganz besonders Hufeland [12]) in der Schleimschwindsucht und es soll in ihr selbst nicht selten radicale Hülfe bewirken. Jedoch erfordert es Vorsicht, muſs namentlich bei einem gereizten Zustande, Orgasmus im Gefäſssysteme, vermieden werden. Nenndorf soll bei chronischen Catarrhen, Schleimasthma, Schleimschwindsucht sehr gute Dienste geleistet haben [13]). Aber wohl nur bei höchst atonischem, reizlosem Zustande der Lungenschleimhaut ist wohl sein vorsichtiger Gebrauch zulässig. Bei Schleimasthma und chronischem Lungencatarrh wird von Osann [14]) Eger empfohlen. Wohl nur wenn bei sehr reizlosem Zustande die Brustaffection durch Un-

9) Salzbrunn u. sein. Mineralquell. Bresl. 822. Hufeland: Journ. B. 48. St. 3. S. 22. B. 58. St. 3. S. 113.

10) Thilenius in Hufeland: Journ. B. 42. St. 6. S. 71. B. 43. St. 1. S. 97. B. 44. St. 5. S. 3. Diel: üb. d. Gebr. d. Thermalbäder zu Ems. Frkf. a. M. 825.

11) Ueb. d. Gebr. d. nat. u. künstl. Mineralwass. etc. 825. S. 208.

12) Dess. Journ. B. 45. St. 5. S. 120.

13) Wurzer: d. Neueste üb. d. Schwefelquell. zu Nenndorf. Lpz. 824.

14) D. Mineralquell. z. Kaiser-Franzensbad. Berl. 828. S. 333.

terleibsstockungen, namentlich Anomalien der Hämorrhoiden bedingt wird, scheint sein Gebrauch zulässig.

5. Bei der chronischen Bronchitis erhält man oft eine Causalindication, welches bei der acuten nie der Fall ist. Was diese indicirt, mufs vorzugsweise, zumal zu Anfang, geschehen, denn die fortwirkende Ursache ist es fast allein, die den fortdauernden Entzündungszustand in der Schleimhaut der Respirationsorgane unterhält, ihn, wenn er auch auf kurze Zeit durch irgend ein Mittel und Verfahren getilgt ist, stets wieder von Neuem anfacht. Es kommt nur darauf an, die angezeigten Mittel und Verfahrungsweisen dem örtlichen Zustande der Respirationsorgane anzupassen, sie selbst nach diesem zu wählen, dieses mufs aber nach allgemeinen Grundsätzen geschehen. Bei der Aufzählung der einzelnen Mittel etc. wurde häufig darauf hingedeutet, in wiefern sie sich vorzugsweise für gewisse, dem Uebel zum Grunde liegende Causalmomente eignen.

Von der Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Laryngitis et Tracheitis.

Diese beiden nahe verwandten Krankheitszustände verbinden sich so häufig mit einander, dafs man sie beinahe als *Laryngo-Tracheitis* bezeichnen möchte. Im Allgemeinen belegt man sie wohl mit dem schottischen, zuerst von Home gebrauchten Namen Croup.

Der Croup hat mehr als irgend ein anderes Uebel, seit er zuerst von Home und Michaelis beschrieben wurde, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und ist von den verschiedensten Seiten beleuchtet. Jahre würden nicht hinreichen, um alles darüber Geschriebene zu lesen. Es giebt allein an 200 Monographieen über denselben. Zuvörderst ist wohl zu bedenken, dafs viele neue, zumal englische und französische Schriftsteller, Croup ganz andere Krankheitszustände nennen oder wenigstens diesen

Namen auf sie ausdehnen, als dieses zu Anfang, namentlich bis zu dem Zeitpuncte, wo Napoleon durch die über denselben aufgegebene Preisfrage so allgemein die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Gegenstand leitete, der Fall war. Gegenwärtig umfaſst daher dieses Wort eine Menge ihrem Wesen, ja selbst ihren Symptomen nach sehr verschiedenartiger Krankheiten, die höchstens darin mit einander übereinkommen, daſs sie das nehmliche Organ, wenn gleich auch wieder verschiedene dasselbe zusammensetzende Theile, ergreifen. Dadurch ist in der That die Verwirrung sehr groſs geworden. Durch zu vieles Lesen über diesen Gegenstand, zumal, wenn es nicht mit hinreichender Ueberlegung geschieht, kann man in practischer Rücksicht selbst leicht Rückschritte in der gehörigen Erkenntniſs des Uebels machen. So lange der Croup gleichsam Modekrankheit war, glaubte man ihn auch sicher häufig in Fällen vor sich zu haben, wo man es mit einem ganz anderen Krankheitszustande zu thun hatte. Sobald namentlich Kinder bei einem mit etwas heftigem Fieber verbundenen Catarrh eigenthümlich hohl zu husten anfingen, träumte man sogleich von dem ausgebildeten oder doch wenigstens im Anzuge begriffenen Uebel. Sicher verwechselte man es auch häufig mit Bronchitis, mehreren anderen Arten von Brustentzündungen, dem Schaaf-Keichhusten, sich hinter dem Gaumensegel bildenden, auf den Kehlkopf und die Glottis drückenden Abscessen. In der That, seit die groſse Furcht vor dem Croup sowohl als vor der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht, aufgehört hat, scheinen wohl nur deswegen beide Krankheiten seltner vorzukommen, weil man weniger geneigt ist, sie überall zu sehen [15]).

15) Folgende neuere Schriftsteller über den Croup sind die wichtigsten: Sachse: Bruchstücke aus ein. Monographie üb. d. Croup in Hufeland: Journ. B. 28. St. 6. S. 1. — Ueb. d. Anwend. d. Mercurs in d. häut. Bräune. ib. B. 31. St. 6. S. 35. B. 32. St. 1. S. 68. St. 4. S. 34. — Das Wis-

Es ist hier natürlich nicht der Ort, den Croup vollständig abzuhandeln. Nur die neueren diese Krankheit

senswürdigste üb. d. häut. Bräune. 810—12. 2. B. — Encyclopäd. Wörterb. d. medic. Wissensch. B. 2. S. 175. — Schenk: ein. kurze Anmerk. u. Beobacht. üb. d. häut. Bräune in Hufeland: Journ. B. 27. St. 1. S. 80. B. 34. St. 5. S. 108. — Beobacht. ein. tödtl. Croups ohne Schleimhaut in d. Luftröhre. ib. B. 52. St. 4. S. 101. — Fernere Bemerk. üb. d. Natur der häut. Bräune u. erprobte Heilart derselb. ib. B. 62. St. 3. S. 47. — Suttinger: *diss. de Angina polyposa, Lips.* 809. — Marcus: üb. d. Natur u. Behandl. d. häut. Bräune. Bamb. u. Würzb. 810. — Heim: krit. Bemerk. üb. Marcus Schrift nebst ein. Beob. u. Erf. in Horn: Archiv f. med. Erf. 1810. B. 1. St. 2. S. 350. daraus bes. abgedruckt. Berl. 810. — Hening: Erf. älter., neuer., u. neuest. Zeiten üb. d. häut. Bräune etc. 811. — Hosack: *obs. on croup or hives. New-York* 811. — Bonafox Demallet: *Memoires sur le croup. Par.* 811. — Double: *Traité du croup. Par.* 811. — Giraudy: *de l'angine tracheale, connue sous le nom de croup. Par.* 811. — *Doutes sur l'existence du croup essentiel. Par.* 813. — Vieuseux: *Mem. sur le croup, ou angine tracheale etc. Gen.* 812. — Cailleaux: *Mem. sur le croup. Bord.* 812. Jurine: *Mem. sur le croup ou angine tracheale. Genev.* 812. a. d. Fr. v. Heinecken m. Vorr. u. Anm. v. Albers. Brem. 816. — Royer Collard: *Rapport sur les ouvrages envoyés au concours sur le Croup etc. Par.* 812. a. d. Fr. Wien 813. — *Dict. des scienc. med. Art. croup.* a. d. Fr. v. Meyer m. Anmerk. v. Albers. Hann. 814. — *Précis analitique du croup, de l'angine couenneuse. Par.* 826. — Valentin: *Recherches histor. et prat. sur le croup. Par.* 812. — Vaisinet: *diss. sur le croup. Par.* 812. — Formey: krit. Bemerk. üb. d. in Paris gekrönt. Preisschr. üb. d. Croup nebst Ideen üb. d. Natur u. d. Behandl. dies. Krankh. im Archiv f. med. Erf. v. Horn 1812. B. 2. S. 437. — Loebenstein Loebel: Erk. u. Heil. d. häut. Bräune, d. Mill. Asthma's u. d. Keichhust. Lpz. 812. — Eccard: Beobacht. u. Heil. d. häut. Bräune. Nürnb. 812. — Goelis: *de rite cognoscenda et sananda angin. memb. Vien.* 813. — Henschel: *praes.* Berends: *diss. de asthm. millar. et angin. polyp. diversitate. Vrat.* 813.

betreffenden Meinungen, Ansichten und Verfahrungsweisen müssen hier erörtert werden, wobei eine gehörige

— Eschenmayer: d. Epidemie d. Croups z. Kirchheim in d. J. 1807—1810. Stuttg. 1812. Tüb. 1815. — Rubini: *Riflessioni della malattia communemente detta croup. Parm.* 813. — Villerme: *Essay sur les fausses membranes. Par.* 814. — Tuillier: *Essay sur l'angine laringée oedemateuse. Par.* 814. — Weber: Beobacht. u. Erf. üb. d. Croup im Archiv f. med. Erf. v. Horn. 1816. März, Apr. S. 189. — Nicolai *praes.* Meckel: *diss. de angina polyp. Hal.* 817. — Albers: *de Trachitide infantum vulgo Croup vocata. Lips.* 816. — Satumillé: *Decouverte sur le croup ou l'asthma cynanchicum acutum. Mosc.* 817. — Lapomeray: *Essay sur le croup. Par.* 818. — Heidler: üb. d. Croup od. d. häut. Bräune. Prag. 818. — Wallich: dringend. Wort üb. d. jetzige gefahrvoll. Kinderkrankh., d. häut. Bräune od. d. Croup, an Aeltern. Wien (811) 3. Aufl. 818. — Gittermann: Anleit. z. Erkenntn. d. Croups, als eine d. gefährl. Kinderkrkh. Emd. 819. — Ueb. d. Croup u. üb. d. neuerlichst dagegen empfohlenen Gebrauch d. Kupfervitriols in Hufeland: Journ. B. 69. St. 4. S. 3. — Eggert: üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Croups. Han. 820. — Troussel: *Essay sur le mal de gorge des enfans, connu sous le nom de croup. Par.* 820. — Guibert: *Considerations sur le diagnostic et le traitem. du croup. Par.* 821. — *Recherches nouvell. et observ. practiques sur le croup et sur la coqueluche. Par.* 824. — Lacroix: *Tableau d'une epidemie du croup etc. Par.* 822. — Schmidt: *diss. de angina membranacea. Herbip.* 822. — Idler: *diss. de angina memb. Ber.* 823. — Meyerheine: *Diss. de Angina polyposa. Hal.* 823. — Thalheim: *Diss. de Trachitide exsudativa. Lips.* 823. — Succow: *Progr. animadversionum in tracheitidem infantum. Partic. I—III. Jen.* 823. — Bourgeois: *Observ. d'une angine couenneuse. Par.* 823. — Desruelles: *Traité theorique et practique du croup d'après les principes de la doctrine physiologique. Par.* 824. Tourtual: Mittheil. ein. sehr wirks. Heilmeth. bei d. häut. Bräune d. Kind. in Hufeland: Journ. B. 53. St. 2. S. 71. — Schwarz: Beitr. z. Kenntnifs entz. Hals- u. Luftröhrenkrkh. in Harless: N. Jahrb. B. 10. St. 2. S. 77. St. 3.

Kenntnifs der Erscheinungen desjenigen Uebels, welches man seit Home vorzugsweise Croup nennt, vorausgesetzt werden mufs.

Man kann nach neueren Ansichten, in so fern es möglich ist, aus den oft sehr dunkeln, verworrenen Beschreibungen etwas Bestimmtes zu entnehmen, folgende Arten des Croups unterscheiden.

1. Trockner Croup. Eine Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre ohne Ausschwitzung. Sachse[16]) will ihn besonders von dem Croup mit Ausschwitzung getrennt wissen. Es ist diejenige Art der *Laryngo-Tra-*

S. 31. — Blaud: *nouvelles recherches sur la Laryngo-Trachëite connue sous le nom de croup. Par.* 823. — N. Unters. üb. d. Croup od. die Laryngo-Tracheitis a. d. Fr. m. Zus. Anmerk. u. ein. litt. Skizze v. Clemens. Frkf. a. M. 826. — *Jour. comp. du diction. des scienc. med.* 1824. Nr. 3. p. 57. — Bricheteau: *Precis analytique du croup et de l'angine couenneuse etc. sec. ed. Par.* 826. — Porter: *obs. on the surgic. pathol. of the Larynx and Trachea etc. Dub. a. Lon.* 826. im Ausz. in *med. chir. Rewiew.* 1827. *Ap.* p. 375. — Bretonneau: *des inflammations special. du tissu muqueux et en particulier de la diphthérite, connue sous le nom de croup. Par.* 826. — Vicnes de Castelfranc: *du croup des enfans etc. Par.* 826. — Dzondi: Was ist häut. Bräune u. wie kann das kindl. Alter dagegen geschützt u. am sicherst. u. schnellst. davon geheilt werden. etc. Halle 827. — Dunker: *Diss. de angina memb. Ber.* 827. — Emangard: *Traité practique du croup et examen critique de quelques opinions sur cette maladie. Par.* 827. — Dornblüth: pract. med. Beobacht. üb. *Ang. memb.* in Rust: Mag. B. 23. S. 499. — Brehme: üb. d. Croup u. d. millarisch. Engbrüstigk. in d. allg. med. Annal. 1828. Apr. S. 433. — Engelhard: d. Croup in dreifacher Form m. Wahrn. üb. d. Geschichte v. polypös. Erzeugnissen in d. Luftwegen. Zürich 828. — J. H. Albers: die Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfskrankh. Lpz. 829.

16) Encyp. Wörterb. d. med. Wissensch. B. 2. S. 475.

cheitis, die Engelhard[17]) als rein hypersthenische oder trockne Entzündungsform des Croups beschreibt, die *Angina laryngea* und *trachealis* der älteren Aerzte. Vorzugsweise kommt sie bei Erwachsenen, jedoch auch bei Kindern, im Ganzen aber nicht gar häufig vor. Die Zufälle sind um so heftiger, je mehr der Kehlkopf mitleidet und der Verlauf ist sehr acut. Gleich zu Anfang zeigen sich, ohne vorhergehende catarrhalische Zufälle, Schmerzen beim Reden, schmerzender trockner Husten, ein heftiger brennender Schmerz in der Luftröhre, der beim Bewegen des Halses, Schlucken, leisem Berühren, Einathmen frischer Luft zunimmt. Hinten im Munde sieht man nichts Krankhaftes, die Fälle nehmlich, wo sich das Uebel aus einer Entzündung des Hintermundes zu entwickeln schien, gehörten wahrscheinlich andern Arten, namentlich dem ödematosen Croup an. Nach Hildenbrand [18]) soll man beim Druck gegen den entzündeten Kehlkopf ein feines Knistern vernehmen. Je mehr dieser leidet, desto entschiedener verändert sich die Stimme, wird rauh, pfeifend, kreischend, zischend, fast metallisch klingend, zuweilen sehr hoch, der Stimme mancher Thiere ähnlich. Das Uebel verläuft rasch, jedoch wohl nicht so rasch als der ödematose Croup. Es tödtet wohl schon den 2ten 3ten Tag unter stets mehr zunehmender Orthopnö, grofser Angst, Congestionen nach dem Kopfe, in deren Folge erst rothem, dann bläulich turgeszirendem Gesichte, hervorgetriebenen Augen, heftig klopfenden Carotiden, wulstartig erweiterten Jugularvenen. Der gleich anfangs kleine, hohle, beschleunigte Puls fängt späterhin an zu intermittiren und treten dann zugleich soporöser Zustand, röchelnder Athem ein, so ist der unglückliche Ausgang nicht weit.

Die trockne Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre soll sich nach Sachse von der mit Ausschwiz-

17) Der Croup in dreifacher Form. S. 29.

18) Instit. T. III. §. 362.

zung verbundenen dadurch unterscheiden, dafs sie nicht wie diese in der Schleimhaut sondern in den Muskeln und Bändern der Theile ihren Sitz hat. Dafs, wenn diese mit in die Entzündungsmetamorphose gezogen werden, die Erscheinungen vorzugsweise heftig und furchtbar sind, selbst zuweilen schon früher Tod erfolgt, bevor es zu der mindesten Ausschwitzung gekommen ist, unterliegt keinem Zweifel. So beschreibt Schnurrer [19]) eine Croupepidemie von so acuter Form, dafs viele Kinder schon innerhalb 12 Stunden todt waren, so dafs keine Zeit zur Exsudation gewesen war, da bei der Leichenöffnung sich nur rothe Streifen an der inneren Seite der Luftröhre fanden. Wenn es sich aber mit dem Uebel in die Länge zieht, so wird wohl immer späterhin, als Folge einer Mitleidenschaft der Schleimhaut der Respirationsorgane, eine aschgraue, blutig gefärbte, schleimige Materie ausgeworfen. Bei glücklichem Ausgange erfolgt selbst unter den bekannten allgemeinen Fieberkrisen, ein sehr copiöser, eiterförmiger, leicht erfolgender Auswurf. Wer hat jemals gesehen, dafs sich eine acute Kehlkopf-Luftröhrenentzündung ohne Expectoration entschied? Jene sogenannte trockne Form ist jedoch allerdings in so fern als eine eigne Art zu betrachten, als es eine vorzugsweise rein arterielle, mit keinen hervorstechenden Leiden der Lympfgefäfse verbundene, daher nicht entschieden zur Exsudation neigende, sich auf die Muskeln, die Bänder fortpflanzende, unter stürmischen Erscheinungen rasch verlaufende Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung giebt, die sich namentlich dadurch von dem gewöhnlichen exsudativen Croup unterscheidet, dafs bei ihr die Gefahr dringender ist, sie auch zuweilen bei dem gewöhnlichen Croup gar nicht oder nur höchst selten vorkommende Ausgänge macht, als: Uebergang in einen Abscefs, eine wahre *Vomica* im Luftröhrenkopfe, der, wenn er rasch berstet, plötzliche Er-

19) Chronik der Seuchen. B. 2. S. 516.

stickung zur Folge haben kann, wie dieses Flormann [20]) Perceval [21]) beobachteten, oder chronische Luftröhrenschwindsucht, erregende Geschwüre hinterläfst; Verhärtungen der Wandungen der Luftröhre oder tiefer liegender Theile, zumal der Stimmritzen-Bänder, dadurch bedingt werdende Verengerungen der Luftröhre, habituelle Heiserkeit, Dyspnö, trockner Husten, wovon Sachse [22]) eine Abbildung gegeben hat, wohin auch ein von Sachs [23]) bei einem Erwachsenen beobachteter Fall gehört; selbst Brand, den Reil [24]) in 2 Fällen gesehen haben will, von dem auch Renauldin [25]), Palissot [26]), Albers [27]) handeln. Der Verfasser sah noch vor Kurzem bei ohngefähr 2 bis 3 jährigen Kindern in 2 Fällen schon am 3ten Tage den Tod unter sehr heftigen Erscheinungen einer Laryngo-Tracheitis erfolgen, wobei aber nichts auf Bildung einer Membran oder Exsudation deutete, die Section jedoch leider nicht gestattet wurde. Den Mund fand er freilich nicht schwarz und brandig (?), wie Engelhard. Schenk [28]) erzählt ebenfalls einen solchen Fall. Mehrere derselben finden sich in den einzelnen Croupmonographien. Von Remer [29]) gemachte Beobachtungen bewei-

20) schwedische Abhandl. 4. Quart. No. 7. Sammlung ausc. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 14. S. 467.

21) med. chir. Zeit. 1815. B. 1. S. 55.

22) Beiträge. Tab. I.

23) natürl. System. B. I. Abth. 2. S. 274.

24) *Memor. clin. V. II. Fasc. I. p.* 113.

25) *diss. inaug. sur l'angine gangreneuse Par.* 808.

26) *dict. des scienc. med. T. II. art. angine.*

27) d. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfskrankh. S. 158.

28) Hufeland: Jour. B. 52. St. 4. S. 101.

29) Remer resp. Friedländer: *diss. de Tracheitide sicca, morbo infant. proprio, periculosissimo, interdum epidemico, nondum satis cognito. Regiom.* 809.

sen ebenfalls, dafs es in Fällen sehr acuter Luftröhrenentzündung gar nicht zur Bildung einer Aftermembran kommt.

Die Prognose dieser Art ist ungünstig, die Gefahr dringend, und selbst wenn der Ausgang nicht rasch unglücklich ist, erfolgt darnach stets langwierige Genesung. Beginnt übrigens bei ihr die Exsudation, so ist schon die gröfste Gefahr vorüber, da sie mit der Ausschwitzung beim gewöhnlichen Croup erst beginnt.

2. Croup der Erwachsenen. Hoffmann und Harless [30]) leugnen das Vorkommen des Croups bei Erwachsenen und letzterer behauptet sogar, dafs er bei ihnen nicht vorkommen könne; sondern dafs da, wo man ihn zu sehen wähnte, ein spastischer Luftröhrencatarrh oder eine Bronchitis vorhanden war. Die Erfahrung scheint dieser Behauptung allerdings auf das Bestimmteste zu widersprechen. Fast alle Paragraphen über den Croup führen Beispiele desselben bei Erwachsenen an. So sollen namentlich Pitcairn und der berühmte Washington [31]) daran gestorben seyn. Bourgeoise [32]) erzählt 9 Fälle von durch Chamet in der Charité zu Paris innerhalb weniger Monate am Croup behandelten Erwachsenen. Delpech [33]) beobachtete ihn bei einer 31 jährigen Frau, Fallot [34]) bei einem 26 jährigen Soldaten; Louis [35]) legte der Pariser Academie 8 Fälle vor, wo Erwachsene am Croup gelitten hatten, und wo sich bei der Leichenöffnung selbst Pseudomembranen in der Luftröhre fanden.

30) N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. 1826. B. II. S. 114.

31) *Vie de Washington par Ramsey. Par.* 1809. *p.* 415.

32) *Revue med. franc. et étrangère et jour. de clinique. U. XII.* — Fev. Froriep: Notiz. B. 6. Nr. 16. S. 256.

33) *Jour. comp. du dict. des scienc. med.* 1823. *Cah.* 59.

34) Froriep: Notiz. B. I. Nr. II. S. 176.

35) *Archive génér. de med. Janv. Mars.* 1824. Harless: *N.* Jahrb. B. 9. St. 1. S. 121.

Ausführlich beschreibt er den Verlauf dieser Fälle, von denen nur 2 einfach auftraten, die 6 andern mit bedeutenden andern Uebeln complizirt waren, auch nur einer glücklich endigte, an einem andern Orte [36]). Hufeland soll ihn im 60., Chambonde Mouteaux im 70. Jahre beobachtet haben [37]). Harteloup [38]) macht 4 Fälle von am Croup leidenden Erwachsenen bekannt. Im ersten kam er zu einer Gastroenteritis nnd tödtete in 15 Stunden, im 2ten zu seit 2 Tagen ausgebrochenen Blattern einer Wöchnerin, im 3ten zu seit längerer Zeit bei einem Maurer stattfindendem Catarrh und Halsweh, wo man bei der Section auch die Basis der Zunge mit einer dünnen Pseudomembran bedeckt, die Epiglottis verdickt, knorpelhart, schwarz, den Larynx mit einer grauen, dicken Membran überzogen fand. Im 4ten waren bei einem 29 jährigen Manne die Symptome des Croups auffallend stark ausgesprochen, der Husten Anfangs trocken, späterhin vom Auswurfe häutiger Massen begleitet und bei der Section fand man auch die Deglutitionsorgane mit einer Pseudomembran überzogen. Indessen ist der Verlauf des Croups der Erwachsenen ganz anders, als bei dem der Kinder. Namentlich werden nicht leicht wirkliche Membranen, höchstens coagulirte Massen, selbst wohl Blut ausgeworfen, und der sehr quälende schmerzhafte Husten klingt zwar sehr tief, aber nicht so eigenthümlich croupartig. So verhielt es sich wenigstens in einem bei einem Arbeitsmanne von 30 Jahren beobachteten in 3 Tagen unter furchtbaren Beängstigungen tödtlich werdenden Falle. Auch ist bei Erwachsenen das Uebel selten ein ursprüng-

36) Louis: anatom. pathol. Unters. etc. a. d. Fr. v. Bünger. 2. Abth. 828. Ueb. d. Croup od. d. häut. Bräune bei Erwachs. S. 1—44.

37) Naumann: Handb. d. med. Klinik. B. I. S. 369.

38) *Arch. génér.* Sept. 1828. Hecker: litt. Annal. B. 12. S. 429.

liches, gesellt sich in der Regel zu andern Krankheiten, namentlich Pleuresieen, Pneumonien, gewöhnlichen Entzündungen der Organe des Schlingens, Rosen, typhosen Fiebern, wie namentlich in den von Louis mitgetheilten Fällen. Der Ausspruch von Albers [39]) und J. Frank [40]), die Tracheitis der Erwachsenen sey gefahrloser als die der Kinder, läfst sich übrigens auf keine Weise durch die Erfahrung rechtfertigen. Man müfste denn einen mehr chronischen entzündlichen Zustand der Luftröhre, der eigentlich der Luftröhrenschwindsucht angehört, zum Croup rechnen, welches in der That bei J. Frank der Fall gewesen zu seyn scheint, da derselbe an einem andern Orte (l. c. S. 116.) behauptet, dafs der in späteren Jahren vorkommende Croup einen chronischeren Verlauf, als bei Kindern, mache, dennoch aber nicht selten tödtlich endige. Auch Sachs [41]) beschreibt die Tracheitis Erwachsener als eine sehr acut verlaufende Krankheit.

3. Oedematoser Croup. Das Oedem des Kehldeckels und der Stimmritze, eine wie es scheint seltene, aber bei weitem noch nicht hinreichend erforschte Krankheit, wurde zuerst von Cheyne unter dem Namen der Verdickung der Schleimhaut des Kehlkopfes, in der neueren Zeit von Bard und Blane [42]), Thuillier [43]), Bayle [44]),

39) *Comment. de Tracheitide infant. p.* 89.

40) *prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. 1. p.* 98.

41) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 267.

42) Abhandl. d. Königl. schwed. Acad. d. Wissensch. B. 34. S. 328.

43) *Essay sur l'angine laryngée oedemateuse. Par.* 805.

44) *Memoir. sur l'oedeme de la glotte ou Angine laryngée oedematose. Par.* 819. u. im *Jour. génér. de med. chir. et pharm.* 819. *cah.* 4. *p.* 78.

Bouillaud [45]), Robillier [46]), Lisfranc [47]), am genauesten und ausführlichsten aber von Porter [48]) beschrieben. Zuweilen geht eine Entzündung der Mandeln vorher, zuweilen entsteht das Uebel plötzlich durch rasches Anschwellen des unter der Schleimhaut des Larynx liegenden Zellgewebes, wodurch der Luft der Durchgang erschwert wird. Gleich von Anfang an zeigen sich bedeutende Athmungsbeschwerden, Trockenheit im Halse, öfterer Reiz zum Husten. Ohnerachtet der sehr tiefen Inspiration, wobei ein äufserst schmerzhaftes zusammenziehendes Gefühl in der Luftröhre empfunden wird, jeden Athemzug ein rauher oder zischender Ton begleitet, vermag dennoch nur wenig Luft in die Lungen zu dringen. Das Ausathmen ist leicht. Bald tritt das Uebel mit einem heftigen, Erstickung drohenden Anfalle ein, bald geht ein Gefühl von Unwohlseyn im Halse ohne Fieber vorher, welches rascher oder langsamer zunimmt, bis endlich nach einigen Tagen, selbst wohl Wochen ein heftiger, Erstikkung drohender, 5—6 Minuten, selbst wohl ¼ Stunde dauernder Erstickungsanfall eintritt. Diese Anfälle kommen nach Stunden, oft erst nach Tagen wieder und werden immer heftiger. Zuletzt zeigt sich, ohnerachtet grofser Aengstlichkeit, Schläfrigkeit. Allein kaum ist einiger Schlummer eingetreten, so wird aus demselben wieder unter heftiger Angst aufgefahren. Alle Erscheinungen deu-

45) *Mém. sur l'angine laryngée oedemateuse im Jour. comp. du diction. des scienc. med. T.* 21. u. in *Arch. gén. de med.* 1825. *col.* 2.

46) *Deux observ. sur l'angine laryngée oedematose im Jour. gén. de med. T.* 74. 1821.

47) *Mém. sur l'angine laryngée oedem. im Jour. général par* Gautier. *V.* 83. 1823. u. im *Jour. génér. de med. T.* 98. 1827.

48) *Obs. on the sorgic. pathology of the Larynx and Trachea.* 826. p. 99. 124.

ten auf höchsten Grad venöser Kopfplethora. Im Liegen ist der Athem am beschwerlichsten, die Stimme mehr schwach als heiser, womit sich ein äufserst lästiges Gefühl im Kehlkopfe verbindet. Von Zeit zu Zeit treten Krämpfe ein.

Der Verlauf des Uebels ist im Allgemeinen unbestimmt. Der Tod erfolgt wohl schon am 3ten 5ten Tage, aber auch wohl erst nach 1 Monate. Erfolgte er schon nach dem ersten Erstickung drohenden Anfalle, so waren langwierige Leiden oder Faul-Nervenfieber vorhergegangen. Das reine Oedem der Glottis soll in der Regel einen langsamen Verlauf machen. Das Charakteristische desselben soll besonders das Mifsverhältnifs zwischen Ein- und Ausathme: und der dabei stattfindende schnarrende Ton seyn. Nach Lisfranc soll man den Zeigefinger über die Zungenwurzel hinunter bringen und dann deutlich den Zustand der Stimmritze, des Kehlkopfes, die sich an diesen Theilen gebildet habende Wulst fühlen können, auch bei einigen Individuen die Stimmritze durch den Mund sehen können. Der Tod erfolgt gemeiniglich unter furchtbaren Brustkrämpfen. Zuweilen schwillt das Gesicht immer mehr, wird livider, blässer, die Neigung zum Schlafe, gleichzeitig aber auch eine furchtbare Rastlosigkeit, nimmt immer mehr zu, bis endlich die schwächer werdenden, seltner kommenden Erstickungsanfälle in schwachen convulsivischen Bewegungen erlöschen und der Tod unter Röcheln erfolgt. Bei der Leichenöffnung fand man die Ränder der Glottis aufgelockert, angeschwollen, verdickt, mit seröser Flüssigkeit angefüllt, die aus gemachten Einschnitten nur mit Mühe herausgedrückt werden konnte, durch ein festes Gewebe zusammengehalten wurde, die Wände des Larynx gemeiniglich schwach entzündet, die Schleimhaut desselben oft mit einer gelblich schleimigen, honigartigen Substanz oder etwas schaumigem Schleime überzogen.

Die Gelegenheitsursachen des ödematosen Croups sind sehr mannigfaltig. Er befällt am häufigsten zwi-

schen dem 20sten und 30sten und zwischen dem 40sten und 50sten Jahre, vorzugsweise das männliche Geschlecht. Fast ohne Ausnahme sind andre Krankheiten die Ursache, namentlich Geschwüre, Entzündungen, Wunden des Kehlkopfes, Krankheiten der Leber, die besonders die Disposition setzen sollen, lange andauernde Lungenschleimflüsse, Faul- und Nervenfieber in der Wiedergenesung, zumal wenn dabei die Gallenabsonderung gestört ist. Cusack [49]) sah sich den ödematosen Croup zu einer Amputation des Unterkiefers aus dem Gelenke gesellen. Ein Rothlauf ging vorher und am 9ten Tage erfolgte der Tod. Nach ihm soll ödematöser Croup überhaupt ein nicht seltener Ausgang des Erysipelas seyn. Sollte wohl die Behauptung von Porter, dafs die meisten Fälle schnell tödtlicher Anginen, wo die stärksten Blutentziehungen keine Linderung zu bringen vermögen, auf einer solchen *Laryngo-Tracheitis oedematosa* beruhen, gegründet seyn? Streetz [50]) beobachtete den ödematosen Croup in 2 Fällen, belegt ihn mit dem recht passenden Namen *Laryngotenosis*, vergleicht die verschiedenen, über ihn vorhandenen Beobachtungen mit einander. Bliss [51]) beschreibt eine Art Croup, wo der Kehldeckel an der Entzündung mit Antheil nahm, das Schlingen vorzugsweise erschwert war, was verschluckt werden sollte, sogleich wieder, ehe es an die Zungenwurzel gelangte, ausgeworfen wurde. Mainwaring [52]) fand in einem Falle die Entzündung allein auf den Kehldeckel beschränkt, und diesen gerade

49) *Dublin hospit. rapports V. IV.* Froriep: Notiz. B. 17. Nr. 10. S. 160.

50) *Diss. de Laryngotenosi. Wirc.* 829.

51) *Transact. of the phys. med. society of New-York* 817. *V. I.* — Ueb. d. *Cynanche laryngea*, nebst ein. Krankheitsfalle, mitg. von v. dem Busch in Rust. Mag. B. 7. S. 128.

52) *Med. facts and exper. print for Johnson.. V. I.* 791. Richter: med. chir. Bibl. B. 12. S. 206.

aufgerichtet stehend. Brehme [53]) macht auf eine Varietät des Croups aufmerksam, wo die gewöhnlichen vorhergehenden catarrhalischen Affectionen fehlen, das Uebel plötzlich, fast immer bei Nacht ausbricht, äufserst schnelle Fortschritte macht, keinen oder kaum bemerkbaren Wechsel von Anfällen und Remissionen zeigt, oft nur einen einzigen Anfall darstellt, in dem die heftigsten Symptome bis zum Tode fortdauern, der oft schon nach 8—10 Stunden erfolgt. Tilesius [54]) beobachtete eine eigne Art bösartiger Halsentzündung, die er Croup nennt, ohne fauligen Stoff und ohne Beitritt einer scorbutischen Anlage. Sie herrschte 1828 ohne ansteckend zu seyn in Dresden, machte in 12 Stunden dem Leben ein Ende und der Tod erfolgte bei ihr durch Erstickung, als Folge einer Entzündung der Luftröhre. Er selbst wurde davon in Folge einer starken Erkältung ergriffen und zuerst zeigte sich eine rosenartige Entzündung des vordern Theiles des Gesichtes, wozu sich bald heftige, Erstickung drohende Halsentzündung gesellte. Jedoch gelang es ihm, das Uebel in der Geburt zu ersticken. Gehören vielleicht alle diese Fälle zu dem in Rede stehenden ödematosen Croup?

4. Mit Schlundaffectionen verbundener Croup. Es ist eine bekannte, von allen älteren Schriftstellern ausgesprochene Sache, dafs sich beim gewöhnlichen Croup, während seines ganzen Verlaufes, die Entzündung nur auf die Luftröhre und den Kehlkopf beschränkt, dafs sich daher keine Spuren von Entzündung oder höchstens im Verlaufe des Uebels nur schwache in der Rachenhöhle zeigen. Auffallend ist es daher, wenn neuere französische und englische Aerzte, z. B. Macken-

53) Allg. med. Annal. 828. S. 439.

54) Beschreib. u. Abbild. d. sogenannt. Dresdner Auswischers etc. in Rust. Mag. B. 27. S. 88.

-zie [55]), Gregory, Pretty, Porter [56]) behaupten, sie hätten gemeiniglich bei Croup die Entzündung und die darauf folgende Exsudation im Rachen, besonders in der Gegend der Mandeln, beginnen sehen, von wo sie sich erst zu dem Larynx fortgepflanzt habe. Chomel [57]) beschreibt diese Art als eine gleichzeitig die Verdauungs- und die Luftwege ergreifende Angina. Sie soll nach ihm nicht selten vorkommen und die gefährlichste von allen seyn, zuweilen epidemisch herrschen, mit heftigem Schmerze, brennender Hitze im Halse, angeschwollenem, rothem Grunde des Rachens, wobei sich die Röthe zuweilen auf die innere Fläche des Rachens, die Geschwulst auf die äufsere Fläche des Halses verbreitet, erschwerter oder gänzlich gehinderter Deglutition beginnen, wozu sich dann bald die Symptome eines sehr heftigen aber mehr trocknen Croups gesellen. Ihr Ausgang soll wohl selbst schon innerhalb 24 Stunden ohnerachtet der kräftigsten Hülfsmittel der Kunst tödtlich seyn. Dieser Beschreibung sehr ähnlich ist eine von Maerker [58]) zu Marienwerder und in der umliegenden Gegend beobachtete epidemische Bräune, die jedoch mit starker Ausschwitzung von Blutfaser verbunden war. Hierher gehören auch wohl 4 von Ruppius [59]) mitgetheilte Krankheitsfälle, von denen 2 tödtlich abliefen, wo sich bedeutende croupähnliche Exsudationen in der Rachenhöhle, zumal in der Gegend der Mandeln, bildeten, die nach den Krankheitssymptomen zu schliefsen, sich auch in den Kehlkopf und die

55) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 825. Sep. Oct. S. 329. Froriep: Notiz. B. 10. Nr. 18. S. 286.

56) *med. chir. Rewiew. Ap.* 1827. *p.* 387.

57) Encyclopädie d. med. Wiss. nach d. *Dict. de med.* frei bearbeit. m. Zus. v. Meissner. 830. B. 1. S. 351.

58) Hufeland: Jour. B. 19. St. 3. S. 78.

59) Allgem. med. Annal. 822. S. 1281.

Luftröhre erstreckten. Dornblüth [60]) erzählt ebenfalls einen tödtlich ablaufenden Fall, wo sich bei einem 14jährigen Mädchen zu einer Cynanche faucium der Croup gesellte. Vielleicht gehört auch der von Tilesius beobachtete Croup hierher. Joerg [61]) fand nach dem Tode zuweilen, daſs die Pseudomembran, die sich in den Luftwegen gebildet hatte, auch den hängenden Gaumen, die Mandeln, die Zungenwurzel überzog, ja sich selbst bis in den Oesophagus hinein gebildet hatte. Im Allgemeinen scheint jedoch dieser mit Schlundaffectionen verbundene, zumal damit beginnende Croup in Deutschland nicht gar häufig vorzukommen. Ihn aber als eine eigne Art darzustellen, ist um so nöthiger, da bei ihm neuerdings einige örtliche Mittel empfohlen und mit Nutzen gebraucht seyn sollen, die bei gewöhnlichem Croup wohl nichts zu leisten vermögen.

5. Croup mit brandiger Bräune; in wie fern sich die brandige Bräune mit und ohne Scharlach, häufig auch in den Kehlkopf verbreitet und dadurch croupähnliche Erscheinungen hervorbringt; hierauf machten einige neuere französische und englische Aerzte aufmerksam. Guersent [62]) handelt sie ausführlich ab. Er will sie von der gewöhnlichen brandigen Bräune unterschieden wissen, nennt sie fälschlich sogenannte brandige Bräune, weil sie nie den Character der Gangrän an sich tragen soll und theilt sie in 2 Gattungen. a) In die Angina mit einer Speck- oder Pseudomembran, *A. couenneuse, pseudomembraneuse,* die in die des Pharynx und Larynx zerfällt und die ihrer ausführlichen Beschreibung nach nichts anders als eine Art Stomacace ist. b) In die Angina mit einem brei- oder käseartigen Exsudat, die ganz

60) Rust: Mag. B. 23. S. 517.

61) Handb. z. Erkenntn. u. Heil. d. Kinderkrankheit. 826. S. 717.

62) Encyclopädie d. med. Wissensch. 830. B. 1. S. 353.

der manche Scharlachfieber begleitenden Art analog zu seyn scheint, von der er aber nicht beobachtet hat, dafs sie sich in die Luftwege fortpflanzte. Er scheint zum Theile Bretonneau gefolgt zu seyn. Dieser versteht nehmlich unter seiner Diphterite eine spezifische, vorzüglich epidemisch vorkommende Entzündung, welche vorzugsweise die Schleimhaut des Mundes, des Rachens, der Luftwege befällt und sucht unter diesen Namen die bösartige oder brandige Bräune, die zuweilen epidemisch vorkommende Mundfäule und den Croup zu vereinigen, welche Krankheiten höchstens durch den Sitz und das Alter des ergriffenen Individuums verschieden seyn sollen. Er beginnt mit der Beschreibung seiner *Stomacace diphtéritique*, und sucht zu erweisen, dafs diese Affection nicht selten auf die Schleimhaut des Rachens und von da auf die der Luftröhre übergehe. Ersteres mag zuweilen der Fall seyn, allein dafs auch letzteres statt findet, dieses wird keinesweges durch die Beobachtungen von B. erwiesen, ja! es scheint sogar, als habe er die schlimmen, oft tödtlichen Erscheinungen in den Luftwegen erst durch eine fehlerhafte Behandlungsweise herbei geführt. Die Zufälle, die er in den Luftwegen beobachtete, waren aber sicher nicht gewöhnlicher Croup, wofür er sie gehalten wissen will. Dieses scheint auch B. späterhin eingesehen zu haben, denn er begreift am Ende seines Werkes unter *Angine diphthéritique catarrhale* nicht den gewöhnlichen Croup, sondern nur dessen Verbindung mit der bösartigen Bräune. Arsène Gendron [63]) beschreibt eine epidemisch gewesene aphtöse Bräune, die die *Angine diphthéritique* des Bretonneau gewesen seyn soll und die nach ihm zwischen der häutigen Bräune und brandigen Bräune in der Mitte stand. Sie soll mehr den Character eines Exanthemes der Schleimhaut des

63) *Jour. génér. de med. etc. redigé par Gendrin. Oct.* 829. *p.* 32.

Mundes und Rachens tragen, mit einer starken, in den Schlingorganen beginnenden, sich allmälig auf die Respirationsorgane fortpflanzenden Exsudation verbinden. Deslandes [64]) lieferte eine sehr ausführliche vergleichende Uebersicht des Croups und der bösartigen Bräune, aus denen er die Identität beider Krankheitszustände folgert und durch Gründe zu unterstützen bemüht ist. Immer soll sich nehmlich bei der brandigen Bräune eine membranöse Ablagerung im Kehlkopfe und in der Luftröhre bilden, welche in Verbindung mit den in den Rachen sich findenden Schorfen steht, aber hier freilich eine grofse Neigung sich zu zersetzen zeigt. Guimier [65]) beschreibt eine mit Croup verbundene bösartige epidemisch herrschende Bräune. Von 64 von ihm behandelten Kranken starben 11. Hier ist dann auch der Ort, etwas über die Ansteckungsfähigkeit des Croups zu sagen. Mit Recht erklären sich Jurine, Albers, Sachse gegen diese Contagiosität des gewöhnlichen Croups und Mathaei [66]) hat ausführlich und gründlich bewiesen, dafs sich dieser ganz anders verhält als andre offenbar contagiose Krankheiten. Jedoch erklären sich für die Ansteckungsfähigkeit Rosenstein, Sattinger, Marcus, Goelis, Senff [67]). Auch giebt es allerdings mehrere Fälle, wo sich das Uebel offenbar ansteckend bewies. Kopp [68]) beobachtete einen fortgesezten Ausbruch des Croups in der nehmlichen Familie, bei aufserdem nur sporadischem Vorhandenseyn des Uebels, welches man seiner Meinung nach nicht allein der Einwirkung der Witterung zuschreiben kann. Einem Beam-

64) *Jour. des progrès etc. Cah. I.* Froriep: Notiz. B. 17. Nr. 8. S. 126.

65) Froriep: Notiz. B. 22. Nr. 14. S. 217.

66) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 820. Jul. Aug. S. 137.

67) Ueb. d. Wirk. d. Schwefelleber in d. häutig. Bräune. S. 70.

68) Beobacht. im Gebiete d. ausü. Heilk. S. 3.

ten auf dem Lande starben binnen 14 Tagen 4 Kinder am Croup. Allerdings mehrere Fälle, wo das Uebel sich offenbar ansteckend bewies. Hausbrand [69]) sah rasch hinter einander 3 Geschwister und ein anderes Kind in dem nehmlichen Hause am Croup erkranken, von denen nur eines gerettet wurde. Gregory [70]) erzählt ein ähnliches Beispiel von 3 Geschwistern, wo nach dem am Croup erfolgten Tode eines Kindes das 2te ebenfalls an ihm erkrankte und nach dessen Ende auch das 3te Kind daran starb. Dorfmüller [71]) sah den Croup bei einer 56jährigen Wittwe entstehen, die ihren an der nehmlichen Krankheit verstorbenen Enkel bis zum Tode gewartet hatte. Bourgeoise [72]) sah eine Frau, welche ihrem am Croup verstorbenen Kinde Luft einblasen wollte und dadurch ebenfalls den Croup bekam, wobei aus ihrem Munde ein brandiger Geruch bemerkt wurde. Sym und Pretty [73]) beleuchten den von Gregory ausführlich erzählten Fall genau und suchen zu erweisen, dafs er es mit einem secundären Croup zu thun hatte, welcher aus einer mit Scharlach in genauer Verbindung stehenden *Angina exulcerosa*, durch eine Verbreitung der Entzündung auf die Stimmritze und von da auf die Schleimhaut der Luftröhre herbeigeführt wurde, dafs aber diese primäre Krankheit und nicht der Croup das Ansteckende war. Beide theilen auch für diese Meinung sprechende eigne Erfahrungen mit, nach denen sich wohl der zu brandiger Bräune mit Schar-

69) Rust: Mag. B. 20. S. 564.

70) Froriep: Notiz. B. 14. Nr. 2. S. 29.

71) Harless: N. Jahrb. d. deutsch. Med. u. Chir. B. 12. St. 3. S. 79.

72) *Revue med. franc. et étrangère et Jour. de Clin. etc. T. XII. Fev.* Rust: Repert. B. 10. S. 464.

73) Steinthal: ein. Bemerk. üb. d. Contagiosität d. Croups u. üb. d. sogenan. krampfh. Croup in Rust: Mag. B. 26. S. 369.

lach gesellende, aber nie der gewöhnliche Croup contagiös bewies. Steinthal stimmt wohl mit Recht dieser Meinung bei und wahrscheinlich waren auch die andern obenerwähnten Fälle des contagiösen Croups solche secundäre Croupformen.

6. Krampfhafter Croup. Hierunter wird nicht ein gewöhnlicher, mit heftigen Krampfzufällen und mit bedeutend in die entzündliche Metamorphose hereingezogener Sensibilität verbundener, deutliche krampfhafte Anfälle machender, etwas Periodisches zeigender Croup verstanden, der so ziemlich von allen Schriftstellern angenommen, von einigen asthenischer Croup genannt wird, sondern eine Nervenaffection des Kehlkopfes und der Luftröhre ohne Entzündung, die nur den Croupton der Stimme, Respiration, des Hustens hat. Schon Rush, Vogel deuten auf einen solchen hin. Lentin erwähnt seiner ausdrücklich. Royer Collard nimmt neben einem entzündlichen auch einen krampfhaften Croup an, meint namentlich mit Jurine, dafs das plastische Exsudat nicht die periodischen Anfälle des Uebels veranlassen könne. Jedoch läfst sich dieses vielleicht so erklären, dafs die Heftigkeit der Anfälle die Sensibilität des Larynx von Zeit zu Zeit erschöpft und diese erst wiederkehren, wenn sie sich, vorzugsweise während des Schlafes, wieder angehäuft hat. Stiebel[74]) stellt neben seinem catarrhalischen, auf einer spezifiken Blennorhö der Lungen beruhenden Croup, von dem er jedoch zugiebt, dafs er sich bei der grofsen Plasticität des Blutes im kindlichen Alter häufig mit einer Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre verbindet, dem seltneren rein entzündlichen ohne Blennorhö und Membranenbildung, auch noch einen krampfhaften Croup auf, von dem er einen Fall erzählt und schon früherhin[75]) einen andern erzählte, ihn übrigens zu

74) Rust: Mag. B. 20. S. 84.

75) Stiebel: kleine Beiträge z. Heilm. S. 81.

den ungewöhnlichen Fällen rechnet. Keinesweges soll dieser mit der Millarischen Engbrüstigkeit identisch seyn. Diese soll nehmlich auf Lungenkrampf, der krampfhafte Croup aber auf Zusammenschnürung des Larynx und der Trachea beruhen. Bei ihm sollen die Umgebungen des Kindes durch den eigenthümlichen krähenden Ton aufmerksam gemacht werden. Dieses soll dabei liegen bleiben, sich nur unruhig im Bette welzen. Beim Millarischen Asthma soll hingegen auf Einmal ein anhaltendes Krächzen, als wenn Jemand mit Mühe und Tenesmus sich des Darmkothes entledigen will, vernommen, dabei das Kind aufrecht sitzend, seine Bauchmuskeln in starker Bewegung gefunden werden. Tritt in seltenen Fällen Husten ein, so soll dieser tief aus der Brust kommen. Eine Theilnahme des Larynx soll in den ersten Anfällen nicht zu bemerken seyn. Nur wenn das Uebel sich seinem tödtlichen Ende nahet, sollen croupähnliche Töne, als Folge des höchsten, nur nach dem oberen Theile der Lungen einige Ausdehnung gestattenden Grades der Dyspnö, wahrgenommen werden, wo aber auch noch die Krankheit durch die Art der Schwerathmigkeit leicht zu unterscheiden seyn soll. Der krampfhafte Croup soll sich übrigens ganz besonders durch plötzliches Eintreten der Zufälle, namentlich des Crouptones und darauf folgende freie Zwischenräume charakterisiren. Jedoch ist dieses wohl noch nicht ein Beweis dabei fehlender Entzündung, nur einer ungewöhnlich sensibeln Form derselben, diese namentlich unbedingt anzunehmen, wenn dabei Membranen ausgeworfen werden. Es mag wohl einen primären Krampf des Kehlkopfes und der Luftröhre bei Kindern geben, wohin namentlich auch ein von Schwarz [76]) erzählter Fall zu gehören scheint, wo der Ton des bei dem Uebel stattfindenden Hustens eine täuschende Aehnlichkeit mit dem

76) Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 10. St. 3. S. 53.

Croupton hatte. Wollte man jedoch einen solchen mit dem Namen des Croups belegen, so würde man dem Begriffe desselben wohl eine zu weite Ausdehnung geben. Offenbar standen auch die beiden von Stiebel beschriebenen Fälle dem Millarischen Asthma weit näher, als dem Croup und auch Elk [77]) erinnert, daſs ihnen der Name desselben eigentlich nicht zukomme. Clarke [78]) beschrieb zuerst einen Cerebralcroup, worunter er ein bedeutendes Gehirnleiden mit Zuckungen, erschwerter Respiration und deutlichem Counptone versteht. Pretty [79]) erörterte diesen Gegenstand ausführlicher. Was er als Cerebralcroup beschreibt, ist offenbar eine Nervenkrankheit des Kehlkopfes und der Luftröhre, wenn man will, nach so eben entwickelten Ansichten ein krampfhafter Croup, an dem begreiflich das Gehirn, als Zentralpunkt des Nervensystemes um so leichter Antheil nehmen kann, da es den leidenden Theilen so nahe liegt. Es sollen nehmlich bei diesem Uebel zu unbestimmten Zeiten Krampfzufälle in Verbindung mit einer Croupresspiration eintreten, die immer stärker und öfter wiederkehrend, endlich unter Zuckungen plötzlich tödten. Das Uebel sieht er als alleinige Folge eines Gehirnreizes an, hält das Gehirn bei weitem in der Mehrzahl der Fälle für den Sitz der Krankheit, wenn gleich zuweilen der Durchbruch eines Zahnes oder der Reiz einer Unterleibsaffection als Gelegenheitsursache auftreten mag. Jene Krampfzufälle sollen die Vorläufer von Convulsionen seyn und wenn man diesen nicht vorbeugt, so soll der Tod an *Meningitis* erfolgen. Nicht selten soll dem Uebel etwas Erbliches von Seiten der Mutter oder des Vaters, nehmlich eine Geneigtheit der-

77) Rust: Mag. B. 20. S. 147.

78) *Comment. of somme of the most importent diseases of children. Lond.* 815—21.

79) A. ein. engl. Zeitsch. v. Steinthal mitgeth. in Rust: Mag. B. 26. S. 380.

selben zu Nervenzufällen, zum Grunde liegen; denn er sah mehrere Kinder der nehmlichen Familie an diesem Gehirncroup leiden. Der Verfasser sieht in dieser Krankheit nichts anderes, als eine gewöhnliche Eclampsie der Kinder, in deren Anfällen in der That die Respiration sehr häufig eigenthümlich verändert, selbst beinahe croupähnlich wird und die allerdings häufig vom Gehirn, namentlich von Kongestionen nach ihm, einem subinflammatorischen Zustande seiner Häute, abhängt. Mufs es nicht zu grofser Verwirrung führen, wenn man einen dem eigentlichen Croup so heterogenen Krankheitszustand zu ihm herüberziehen will? Engelhard nimmt eine rein nervöse Form des Croups an, die mit dem nehmlichen Ungestüm, wie die trockne, hitzige Entzündungsform, vorzugsweise schwächliche Konstitutionen befallen, oft schon im ersten Anfalle durch Erstickung tödten, deutliche Remissionen, in denen nur die Bafsstimme bleibt, machen, nach 12—18 Stunden recidiviren soll. Dieses scheint jedoch nichts anderes als die Millarische Engbrüstigkeit zu seyn.

7. Chronischer Croup. Von ihm sprechen mehrere Schriftsteller, zuerst Home [80]). Ein Knabe von 5 Jahren hustete nehmlich, nachdem er über ein Jahr am Husten mit zuweilen blutigem Auswurfe gelitten hatte, eine zähe Membran aus und bei der Leichenöffnung fand man in der Luftröhre keine Spur einer Vereiterung, diese nur mit einem häutigen Gebilde ausgekleidet. Sherwin [81]) erzählt einen ähnlichen Fall. Weber [82]) sah bei einem 3jährigen, vorher gesunden Knaben, einige Wochen nach einer schnell vertriebenen Augenentzündung einen förmlichen Croupanfall eintreten, worauf ein fortdauernder

80) *Phil. Transact. V. III. p.* 68.

81) *Med. Comment. V. II. p.* 300. Samml. ause. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. B. 13. S. 183.

82) Archiv f. med. Erf. v. Horn. 1816. März, Apr. S. 219.

rauher, bellender Husten zurück blieb, die Stimme sich späterhin fast gänzlich verlohr, bei jeder raschen Körperbewegung heftige Respirationskrämpfe eintraten, nur in halbsitzender Lage das Befinden erträglich war. So dauerte es 13 Wochen bis zum Tode fort, während dessen die Abmagerung einen immer bedeutenderen Grad erreichte, das Sprechen und Schlingen immer beschwerlicher wurde. J. Frank [83]) erzählt die Geschichte eines 30jährigen Mannes, der nach einer früher überstandenen Syphilis, 3 Monate lang Schmerzen im Kehlkopfe, Keichhustenartige Anfälle, anhaltende Heiserkeit erdulden mufste, dabei eiterartige Massen auswarf, abzehrte, fieberte, bis endlich unter einem sehr heftigen Hustenanfalle, eine 3 Zoll lange und 1 Zoll breite Pseudomembran ausgeworfen wurde, worauf er sich völlig erholte. Goelis [84]) sah in seinem Institute etliche Beispiele von chronischer häutiger Bräune. Eine von Sundelin [85]) als häutige Bräune mit chronischem Verlaufe beschriebene, ist wohl nichts anderes, als ein vernachlässigter Fall des gewöhnlichen Croups, da schon am 15ten Tage das Uebel in Genesung überging. Dafs übrigens die wirklichen sogenannten chronischen Croupformen in einer Affection der Luftröhre bestanden, selbst wohl mit krankhaften Concrementen in ihr verbunden waren, berechtigt noch nicht sie chronischen Croup zu nennen, denn ein Hauptcharakter des Croups bleibt doch immer ein rascher, mit entzündlichem Zustande und Fieberbewegungen verbundener Verlauf. Näher scheinen sie mit der Luftröhrenschwindsucht verwandt, bei der dann auch das Weitere über die chronische Tracheitis vorkommen wird.

8. Gewöhnlicher exsudativer Croup der Kinder. Diese Form, die man eigentlich nur allein mit

83) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. sect. I. p.* 210.

84) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 59.

85) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Jan. Feb. 830. S. 130.

dem Namen des Croups bezeichnen sollte, und die auch häufig unter dem Namen der häutigen Bräune vorkommt, bietet allerdings in ihren Erscheinungen und in ihrem Verlaufe eine grofse Verschiedenheit dar. Capuron [86]) sagt mit Recht, beinahe bei keiner andern Krankheit kommen mehr Unregelmäfsigkeiten und Veränderungen vor. Daher erklärt sich das unter einander Abweichende in ihrer Beschreibung, die Eintheilung in verschiedene Arten und Stadien, die fast ein jeder ihrer vielen Monographen auf andre Weise angiebt. Jedoch ist zu bemerken, dafs die neueren französischen Aerzte unter *Angine membraneuse* und *couenneuse* nie diesen Croup, sondern eine Ausschwitzung von Lymphe in der Rachenhöhle, an den Mandeln, Gaumensegel, der Zungenwurzel verstehen, die sich zuweilen auf die Respirationsorgane fortpflanzt, von welchem wie es scheint in Deutschland seltenen, in Frankreich, England aber häufigen, namentlich epidemisch vorkommenden Krankheitszustande bereits die Rede war. Jurine und Albers unterscheiden vorzugsweise 2 Arten des Croups, den des Larynx nnd den der Trachea. Ersterer soll plötzlich eintreten, rasch mit heftigen Symptomen verlaufen, bald krampfhafte Zufälle zeigen, nur kurze Remissionen machen, mit sich gemeiniglich durch Druck vermehrenden Schmerzen im Larynx verbunden, der Husten bei ihm besonders tief und klingend seyn, wenn nicht bald Hülfe geschafft wird, rasch tödten. Jedoch bemerkt Albers, dafs dieses alles nur gelte, wenn das Uebel von beträchtlicher Heftigkeit sey. Neuerdings hat J. H. Albers [87]) diesen Kehlkopfcroup ausführlich beschrieben. Der Croup der Trachea soll bei seinen ersten Symptomen oft so unbestimmt seyn, dafs nicht mit Gewifsheit entschieden werden kann, ob das Uebel Catarrh

86) Abh. üb. d. Krankh. d. Kind. etc. nach d. 2. Aufl. a. d. Franz. m. Vorrede v. Puchelt. Lpz. 821. S. 228.

87) D. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkr. S. 77.

oder Croup ist, einen weniger einfachen Verlauf machen, zu Anfang nicht so deutliche krampfhafte Zufälle zeigen, lange, zuweilen an Intermissionen grenzende Remissionen machen, Druck auf die Luftröhre den Schmerz selten vermehren, der etwanige tödtliche Ausgang langsam erfolgen, die Heiserkeit bedeutend seyn, so daſs die Stimme gleichsam gedämpft, der Husten mehr heiser, nicht klingend erscheinen. Desrouelles [88]) behauptet hingegen, der Croup sey stets Kehlkopfentzündung, die Pseudomembran ihm aber nicht eigenthümlich, denn sie fehle oft. Uebrigens werde das Uebel durch organische Prädisposition, vorwaltende Thätigkeit der Capillargefäſse der Schleimbälge, des lymphatischen Systemes, der Nerven bedingt und darin liege der Unterschied des schleimigen, catarrhalischen, nervösen, asthenischen Croups. Blaud sucht diese Ansichten durch Thatsachen zu widerlegen. Auch Stemler [89]) hält den Kehlkopf für den Sitz des Croups, wobei sich die Entzündung zugleich aber auch in die Luftröhre fortpflanzen soll. Dieser Meinung ist auch Senff [90]). Gölis theilt den Verlauf in das Stadium des Eintrittes oder das catarrhalische von unbestimmter Dauer, in das nur kurz dauernde der Entzündung, das der Ausschwitzung oder der Bildung der Crouphaut, welches zuweilen erst nach mehreren Wochen sein Ende erreichen soll, das der Erstickung, in welchem die krampfhaften Symptome sich geltend machen, ein. Nach Vieusseux ist der dem Croup vorher gehende Catarrh durch eine sehr bedeutende Heiserkeit, eine rauhe Stimme, zumal bei Versuchen laut zu sprechen, einen hohlen Ton des Hu-

88) *Jour. gén. de med. franç. et étrangère. T.* 89. 824. *Dec. N.* 337. v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 8. S. 500.

89) Klin. Erf. u. Beob. im Bereiche meiner Praxis. 825.

90) Ueb. d. Wirk. d. Schwefell. in d. häut. Bräune. 816. S. 11.

stens, von gewöhnlichen Catarrhen verschieden. Sachse macht besonders als diagnostisches Zeichen darauf aufmerksam, dafs zwar der Husten und die Erstickungsanfälle etwas Periodisches haben, aber auch in der Regel in den Zwischenräumen einiges Fieber, Heiserkeit, Husten, die einfach catarrhalisch zu seyn scheinen, zurück bleiben. Sackenreuter [91]) beobachtete bei einem 6jährigen Knaben einen Croup, der in seinem Verlaufe Aehnlichkeit mit einem Wechselfieber hatte, wo wenigstens die suffocativen Anfälle deutliche Intermissionen machten. Auch Sachse [92]) beobachtete schon Fälle des Croups, wo die stärksten Remissionen, ja Intermissionen so regelmäfsig, wie beim kalten Fieber, waren. Meissner [93]) kam ein Fall vor, wo ein 6jähriges am Croup leidendes Kind am 5ten Tage eine vollkommen freie Respiration hatte, ganz fieberfrei war, am Abende aber einen heftigen Anfall der Krankheit bekam und 2 Tage später starb. In allen diesen Fällen hatte wahrscheinlich die Krankheit einen krampfhaften Charakter. Blaud theilt den Croup in 3 Varietäten; die erste oder die heftigste (*meningogenea*), mit Bildung einer Afternembran, die 2te (*pyogenea*), mit Absonderung einer schleimig-albuminösen eiterartigen Materie, die 3te (*myragenea*), mit alleiniger Vermehrung der schleimigen Sekretion. Diese sich nur auf Ergebnissen von Leichenöffnungen stützende Eintheilung, bezieht sich aber wohl nur auf die verschiedenen Stadien der Krankheit, ihre Abnahme und Zunahme, woher es sich erklärt, dafs B. genöthigt gewesen ist, mannigfaltige Verbindungen dieser Zustände unter sich anzunehmen. Auch sprechen mehrere bestimmte Erfahrungen gegen die Annahme, dafs wenn der Tod an der membranösen Varietät noch so rasch erfolgt, die Pseudomembran gleichwohl

91) All. med. Ann. 812. S. 737.

92) Hufeland: Jour. B. 28. N. 6. S. 3.

93) D. Kinderkrankh. etc. 828. B. 2. S. 72.

schon vollkommen entwickelt sey. Das mit so vieler Weitschweifigkeit verfaſste Werk des Blaud ist übrigens um so weniger einer besondern Aufmerksamkeit werth, da seine theoretischen Ansichten durchaus keinen Einfluſs auf die Behandlung haben. Desportes [94]) beobachtete in 8 Fällen der häutigen Bräune bei Personen verschiedenen Alters eine sehr lebhafte Aufregung der Geschlechtsorgane.

Ueber das Wesen des Croups herrscht eine groſse Verschiedenheit der Ansichten, von denen hier nur einige der vorzüglicheren erörtert werden können. Der im Allgemeinen angenommenen entzündlichen Natur des Croups widersprechen einige Neuere. Double [95]), Des-Essartz [96]), Lobstein [97]), Suttinger, Heim [98]), Schenk [99]) sind dieser Meinung. Jedoch nimmt Schenk [100]) späterhin seine Behauptung gegen die entzündliche Natur des Croups zurück, hält ihn [1]) für eine Abart des Catarrhs. Den nichtentzündlichen Charakter des Croups sollen besonders die fehlenden Symptome der Entzündung, namentlich der Schmerz, die in der Regel in den Leichen nicht anzutreffenden Entzündungsspuren, der nicht erfolgende Ausgang in Eiterung oder Brand, das mit der vermeintlichen Entzündung eines so edeln, wichtigen Thei-

94) *Revue med. Ao.* 828. Froriep: Not. B. 22. Nr. 11. S. 176.

95) *Jour. de Sedillot T.* 21. *p.* 38.

96) *Memoir. sur le croup. Par.* 808. *p.* 17.

97) *Mem. de la Societé med. d'Emulation. Sem. ann. sec. part. p.* 538.

98) Gall. gelehr. Anz. 810. B. 1. S. 378.

99) Hufeland: Jour. B. 27. St. 1. S. 80. B. 34. St. 5. S. 108.

100) Hufeland: Jour. B. 52. St. 4. S. 101.

1) Hufeland: Jour. B. 62. St. 3. S. 47.

les in keinem Verhältnifs stehende Fieber, die Unwirksamkeit der allein entzündungswidrigen Methode beweisen. Die Aufführung der vielen wichtigen, sehr nahe liegenden Einwendungen gegen diese Behauptung ist unnöthig. Schon Henschel [2]) vertheidigte mit wichtigen Gründen die entzündliche Natur des Croups. Eggert betrachtet den Croup als keinen entzündlichen Zustand, sondern als Folge eines zu grofsen Antheils coagulabeler Lymphe, von Leberproduct im Blute. Er sucht dieses durch physiologische und pathologische Gründe zu erweisen, gründet darauf selbst eine eigenthümliche Behandlung. Er hat in so fern Recht, als neben der Entzündung beim exsudativen Croup durch einen eigenthümlichen inneren Process eine grofse Menge plastischen Stoffes erzeugt und nach dem Kehlkopfe, der Luftröhre abgesezt wird, wie dieses auch bei manchen andern Entzündungen, z. B. der Puerperalperitonitis, die in dieser Beziehung mit dem Croup grofse Aehnlichkeit hat, geschieht. Stiebel [3]) hält den Croup für eine Blennorrhö der Luftröhre und des Larynx, welche auf keiner Entzündung, keinem eigenthümlichen Evolutionsprocesse des Blutes, vielmehr auf einer erhöheten Thätigkeit der Schleimmembran beruhen soll. Dafs aber bei keiner andern Blennorrhö eine solche Membran, wie beim Croup, entsteht, soll nicht in Entzündung sondern darin liegen, dafs die Schleimabsondernde Fläche der Luftröhre nicht zugleich leitende Fläche für andre Flüssigkeiten ist, welche den Schleim verdünnen, weswegen er sich hier consistenter, selbst häutig gestalten soll. Ist denn aber erhöhete Thätigkeit einer Schleimhaut, wodurch ihre Secretion vermehrt und umgeändert wird, nicht immer Entzündung? Leugnet diese St. etwa auch beim Tripper, der Blennorrhö der Augenlieder? Warum nimmt bei Katarrhen der Erwachsenen sowohl als der Kinder die

2) Archiv f. med. Erf. v. Horn. 813. Mai, Juni. S. 436.

3) Kleine Beiträge z. Heilwissensch. Frkf. a. M. 823. S. 132.

perverse Schleimabsonderung nicht ebenfalls eine feste membranöse Form an? Wenn Harless [4]) zwar den Croup für eine Entzündungskrankheit anerkennt, jedoch dabei bemerkt, dafs er nicht in allen, namentlich nicht in den unausgebildeten, weniger heftigen Fällen, eine wahre Laryngitis sey, sich überhaupt oft gar nicht zu einer solchen erhebe, nur innerhalb der Grenzen einer *paraphlogosis catarrhalis* bleibe, so weist er ihm dadurch wohl zuweilen Grenzen an. Wenigstens könnte man nach diesen Ansichten einen jeden etwas heftigen Catarrh zum Croup erheben. Ruette [5]), nach ihm Bonafox [6]) wollen sogar den Croup nicht als eigenthümliche Krankheit gelten lassen, weisen ihm seinen Platz unter die Asphyxieen an, die durch Verstopfung des Kanales der Respiration tödtlich werden. Diese Paradoxie löst sich aber in den dem Uebel zuerkannten eigenthümlichen Symptomen völlig auf. Sibergundi [7]) vergleicht die häutige Bräune den Bläschen *(Hidroa)* am Munde der Kinder, wendet ihren Verlauf auf den des Croups und die Gegenwart ähnlicher Bläschen im Larynx, der Trachea, den Bronchien an, meint daher, die Entzündung beim Croup sey erysipelatöser Natur, unterscheidet bei ihr ein irritatives und exsudatives Stadium. H. Hofmann [8]) sucht durch eine künstlich ersonnene Theorie zu erweisen, dafs man im venösen Systeme die Ursache des Croups suchen müsse,

4) N. pr. System d. spec. Nosologie. 1. Hälfte. S. 443.

5) *Jour. de med. chir. pharm.* 812. *Sep. p.* 36. *Oct. p.* 142.

6) *Jour. de med. chir. pharm. etc. T.* 37. *Nov.* 817.

7) Bemerk. üb. d. Masernep. d. J. 824—25, nebst ein. Anh. d. häut. Bräune betreffend in Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. 2. Suppl. B. 827. S. 1.

8) Noch einige Bemerk. üb. d. Natur u. Behandl. d. Croups u. üb. organ. Plastik. Zur Erläuterung d. Natur d. Croups in Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 12. St. 2. S. 74. 85.

dafs namentlich als Folge einer verminderten Thätigkeit desselben die bei dieser Krankheit so unverkennbar erhöhete organische Plastic frei und ungebunden, dadurch aber die Pseudomembran gebildet werde. Dieses soll aus den den Croup erzeugenden Einflüssen, den begleitenden Erscheinungen, vorzüglich aber daraus hervorgehen, dafs er nur das durch eine schwache, noch unentwickelte Venenkraft sich auszeichnende kindliche Alter ergreift. Von der sich auf diese Ansichten gründenden eigenthümlichen Behandlungsweise weiter unten. Tilesius [9]) hält den Croup für eine rosenartige Entzündung, wie die Brandrose, Blasenrose, das gelbe Fieber, Scharlachfieber, deswegen für keine blofs örtliche Krankheit, sondern durch eine rosenartige Entzündungsschärfe bedingt. C. H. Sachs [10]) zieht aus seinen historischen Untersuchungen das Resultat, dafs der Croup nur durch das Organ, welches den Keimpunkt der Krankheit bildet, von der bösartigen Bräune verschieden ist, eine wahre *Angina maligna trachealis,* in demselben Maafse aus ihr und ihren Elementen entstanden ist, als sie in nördlichen Klimaten vorkam, die mehr dem Süden angehörige im Norden repräsentirt. Dafs der Croup nicht alle die Stadien wie die bösartige Bräune durchläuft, sich namentlich bei ihm keine Spur von Substanzverlust und keine Verderbnifs der Pseudomembran zeigt, setzt er in den Umstand, dafs der Croup in einem so reizbaren, für das Leben so wichtigen Organe, wie die Luftröhre dieses ist, seinen Sitz hat, in dem die Bildung der Pseudomembran, wenn sie nicht ausgestofsen wird, früher die Reizbarkeit der Respirationsorgane erschöpft, oder der Luft den Zutritt zu den Lungen versperrt, als sie sich zersetzen, zerstörend auf die Schleimhaut einwirken kann.

9) Rust: Mag. B. 27. S. 84.

10) Hist. Unters. üb. *Angina malingna* u. ihr Verhältn zu Scharlach u. Croup. Würzb. 828. S. 159.

Der Ausgang des gewöhnlichen Croups in Vereiterung ist sehr selten. Eher ist diese noch bei der als trockne Form beschriebenen Art zu erwarten. Sallat [11]) fand indessen bei der Section eines am Croup verstorbenen Erwachsenen einen Theil der hinteren Wand der Luftröhre erweitert. Elwart [12]) beschreibt einen Fall eines vernachlässigten Croups bei einem Kinde, wo unter fortdauernden Croupanfällen und Respirationsbeschwerden, am 10ten Tage der Kranheit die linke Seite der Brust zu schmerzen anfing, emphysematisch aufgetrieben, ein Knistern von in das Zellgewebe ergossener Luft, an der linken Seite der Luftröhre, in der Gegend der ersten Rippe eine empfindliche Stelle wahrgenommen wurde. Unter dem Gebrauche expectorirender, roborirender Mittel erfolgte allmälige Besserung und hier soll ein in der Luftröhre sich gebildet habendes Geschwür diese durchlöchert, aus ihm beim Husten die Luft in das Zellgewebe extravasirt seyn (?). Dafs dergleichen Durchlöcherungen bei Croup nicht so ganz selten vorkommen, sucht derselbe aus Andral [13]) zu erweisen. Werle [14]) gab einem Knaben von 8 Jahren, der an Zufällen des Croups litt, nach vergeblicher Anwendung von Blutausleerungen, Kalomel, am 10ten Tage der Krankheit, um eine vermeintlich in der Luftröhre sich gebildet habende Pseudomembran auszuleeren, ein Brechmittel aus Brechweinstein, worauf Erbrechen und die Ausleerung von etwa 6 Unz. Eiter und Blut durch Nase und Mund erfolgten, bei wiederholtem Erbrechen auch noch ein Paar Unz. Eiter zum Vorscheine

11) *Journ. comp. du dict. des scienc. med. Cah.* 24. Froriep: Not. B. 1. Nr. 11. S. 176.

12) Rust: Mag. B. 31. S. 106.

13) *Clinique medic. ou chois d'observations recuell. à la clinique de Lerwinier. Chap. Bronchitis. Par.* 827.

14) Beobacht. u. Abhandl. etc. v. österreich. Aerzten. B. 6. 828. S. 49.

kamen. Ein Paar Tage hielt noch der Husten mit Auswurf von Eiter und Schleim an, worauf bald unter zweckmäfsigem Verhalten völlige Genesung folgte. Nach der Meinung von W. war hier eine phlegmonöse in Eiterung übergegangene Entzündung des Kehlkopfes mit einem echten Croup verwechselt. Cayal [15]) beschreibt einen Fall eines plötzlichen und unerwarteten Todes durch das Bersten eines Abscesses im Larynx, dem aber kaum Erscheinungen einer Kehlkopfentzündung vorhergegangen waren. Nicht selten ereignet es sich, dafs nach dem Croup anhaltende Dyspnö, rasselnde Respiration, Husten und leichte Erstickungsanfälle zurück bleiben, als wahrscheinliche Folge der nicht völlig ausgeworfenen, vielleicht selbst mit der inneren Wand der Luftröhre verwachsenen Pseudomembran, wodurch die Luftwege verengert werden, eine Neigung zu Rückfällen des Croups bedingt wird, endlich wohl nach mehreren Monaten der Tod unter Zehrfieber und Abmagerung erfolgt, wo sich dann allerdings wohl Verschwärungen in der Luftröhre gebildet haben mögen. Dafs überhaupt auf Croup zuweilen Luftröhren-Schwindsucht folgt, hat Sachse [16]) dargethan und mehrere hierher gehörige Beispiele angeführt.

Bei der Diagnose des Croups kommt es besonders darauf an, seine verschiedenen Arten von einander zu unterscheiden, wozu das im Vorstehenden Gesagte dienen wird. Verwechselung mit Millarischer Engbrüstigkeit ist wie schon Heim [17]) bemerkt, selbst bei krampfhaftem Character, nur bei grofser Unerfahrenheit und Unachtsamkeit möglich. Vereiterungen am Halse, namentlich der

15) Aus *Lancelle Francoise* im Archiv f. med. Erf. v. Horn 829. Juli, Aug. S. 694.

16) Beitr. z. genauen Erkenntn. u. Untersch. d. Kehlkopf- u. Luftröhrenschwinds. 821. S. 26.

17) Kritik v. Henke's Kinderkrh. im Archiv f. med. Erf. v. Horn. 809. S. 170.

Drüsen, scheinen zuweilen nach innen zu dringen, wo dann durch den Druck des Eitersackes auf die Luftröhre croupähnliche Erscheinungen, namentlich Croupton hervorgebracht werden können, zuletzt auch wohl wirkliche Erstickung erfolgt. Drei Fälle der Art, wo durch Oeffnung des Eitersackes Heilung erfolgte, beschreibt Abercrombie [18]), einen tödtlich ablaufenden Anders [19]), einen ebenfalls tödtlich sehr ähnlichen Detmold [20]), einen sehr merkwürdigen, wo die wiederholte Eröffnung des Abscesses endlich die Heilung bewirkte Kopp [21]). Der ganze Verlauf der Krankheit, namentlich die sich gleichbleibende, selbt immer mehr zunehmende Dyspnö, die bei Druck auf den Luftröhrenkopf oder die Luftröhre sehr bedeutend zunehmenden Respirationsbeschwerden, das gleichzeitig mit der Dyspnö häufig auch erschwerte oder gehinderte Schlukken, müssen hier Licht geben. Stiebel [22]) beobachtete bei einem neugeborenen Kinde einen Ton der Respiration, wie beim catarrhalischen Croup und man hörte ein Hindernifs, wie von einer in der Kuftröhre schlotternden Membran. Da aber das Kind gut sog und keine Erstickungsanfälle eintraten, so sah er den Zustand als eine Hemmungsbildung der Luftröhre an und nach 4 Wochen war auch die Stimme völlig rein.

Die Prädisposition zum Croup bedingt bekanntlich das Alter vom 2ten bis ungefähr 10ten Lebensjahre, worüber Sachse [23]) eine sich auf viele Erfahrungen gründende Tabelle angiebt und nur selten wurde er in den

18) *Edinb. med. and sorg. Jour.* 819. *p.* 259.

19) *Edinb. med. and sorg. Jour. New Series* 820. *p.* 156.

20) Hufeland: Jour. B. 51. St. 3. S. 113.

21) Beobacht. S. 9.

22) Rust: Mag. B. 20. S. 112.

23) Hufeland: Jour. B. 28. St. 6. S. 10.

ersten Lebensjahren beobachtet. Siebold [24]) will indessen bei einem Kinde 12 Stunden nach der Geburt alle Symptome des Croups beobachtet haben. Osann [25]) sah und heilte ihn bei einem 7 Wochen alten Kinde. Wendt [26]) ist geneigt, eine eigenthümliche Structur und Reizbarkeit des Kehlkopfes als mit die Prädisposition sezzend, anzunehmen. Wenn nehmlich oft mehrere Kinder einer Familie von dem Uebel befallen werden, so soll dann eine aufmerksame Untersuchung eine ganz eigenthümliche Organisation des Kehlkopfes zeigen, die er aber nicht näher bezeichnet. Hierauf soll auch der Umstand beruhen, dafs Knaben häufiger als Mädchen von dem Uebel befallen werden. Nach Albers sollen ihm vorzugsweise Kinder unterworfen seyn, die eine grofse Neigung zu catarrhalischen Beschwerden haben. Porter sah ihn häufiger bei Kindern reicher als armer Eltern. Die am meisten den Croup begünstigende *Constitutio annua* ist rauher Nord- und Ostwind, kalte Abende nach sehr heifsen Sommertagen. Formey, Valentin, Vieusseux, sahen ihn nur sporadisch, bezweifeln deswegen seine epidemische Natur. Dafs aber Croupepidemieen sehr häufig vorkommen, erliegt keinem Zweifel. J. Frank [27]) führt von ihnen eine chronologisch geordnete Liste auf. Sie machen übrigens einen bald rascheren bald langsameren Verlauf, sind bald mehr bald weniger bösartig. In der Regel werden bei Epidemieen nicht gar viele Individuen befallen. In einer von französischen Aerzten beschriebenen Epidemie im Jahre 1825 zu Arras, wo von 1700 Kindern unter 14 Jahren 908 erkrankten und 340 starben, scheint der Croup mit brandiger Bräune verbunden gewesen zu seyn.

Aufser den bekannten Gelegenheitsursachen des

24) Journ. f. d. Geburtsh. 815. St. 1. S. 79.

25) Hufeland: Jour. B. 48. St. 1. S. 90.

26) Kinderkrankh. 822. S. 216.

27) *Prax. med. univ. praec. V. II. P. II. Sect. 1. p. 120.*

Croups verdienen noch folgende einer Erwähnung. Marchall Hall [28]) erzählt 4 Fälle, wo bei Kindern kochend heifses, mit unvorsichtiger Hast aus dem Mundstücke eines Theekessels getrunkenes Wasser, nicht Entzündung der Speiseröhre und des Magens, sondern eine croupähnliche Affection der Glottis und Epiglottis zur Folge hatte. Der Tod schien in diesen Fällen durch Oedem erfolgt zu seyn. Finaz [29]) sah einen Fall, wo sich zu einem Keichhusten Schmerzen in dem Larynx und Erstickung drohende Respirationsbeschwerden gesellten, selbst 2 Stücke einer Aftermembran unter Erleichterung ausgehustet wurden. Die Zufälle nahmen so überhand, dafs die gewöhnliche Behandlung des Croups eintreten mufste. Zugleich trug aber der Keichhusten, weil er durch die Erschütterung die Austreibung der Aftermembran begünstigte, zur Heilung viel bei; weswegen von verständigen am Croup leidenden Kindern dieser Husten nachgemacht werden soll (?). Leveille [30]) theilt einen Fall häutiger Bräune mit, die sich zu einer Gesichtsrose gesellte. Bei einem daran leidenden 74jährigen Manne gesellten sich zu ihr späterhin Erstickungsanfälle, worauf Fetzen einer Pseudomembran ausgeworfen wurden, der Tod in einem Erstickungsanfalle erfolgte. Bei der Leichenöffnung fand man eine dicke, feste, stark anhängende Haut im Kehlkopfe, der Luftröhre und deren Aesten, bis zu ihrer zweiten Gabelung, an der Eindrücke von den Ringen der Luftröhre zu bemerken waren. Wenn fremde Körper in die Luftröhre fallen, so haben die Erscheinungen das Characteristische theils des krampfhaften, theils des entzündlichen Croups, und weifs man nicht, dafs sie hereingekommen sind, so giebt sich

28) Ueb. d. Verbrennen d. Schlundes u. Kehlkopfes in Froriep: Not. B. 4. Nr. 1. S. 7.

29) *Revue med. Ao.* 828. *p.* 55. Froriep: Not. B. 21. Nr. 1. S. 9.

30) Gerson u. Julius: Mag. B. 15. S. 672.

dieses durch kein bestimmtes Zeichen zu erkennen. Dieses beweisen namentlich einige von Reiche [31]) erzählte Fälle, zumal einer, wo bei einem Kinde ein Wallnufskern in die Luftröhre gerathen war und der hinzu gerufene Arzt glaubte, einen gewöhnlichen Croup vor sich zu haben. Auch Stiebel [32]) erzählt einen hierher gehörigen Fall von einer in die Stimmritze gerathenen Bohne bei einem Kinde, wo man die Zufälle für Millarische Engbrüstigkeit hielt und deswegen die vorgeschlagene Tracheotomie nicht gemacht wurde. Von Chausier, Valentin, Duval, Graperon, Horsch, Albers [33]) in die Luftröhre von Thieren gemachte Einspritzungen machten in dieser stets eine Entzündung, deren Zeichen während des Lebens sowohl, als auch nach dem Tode, namentlich in Bezug der dadurch erzeugten anomalen Sekretionen, denen des Croups analog waren. *Alphons Leroi* [34]) berichtet, dafs der eingeathmete Dunst des sich aus einer zerbrochenen Flasche rasch entwickelnden Chlors einen Zustand der Erstickung hervor brachte, worauf späterhin Konkremente ausgehustet wurden, die denen bei dem Croup sehr ähnlich waren. Die acuten Exantheme werden nicht selten Veranlassung zum Croup. Besonders häufig treten bei Scharlach und Masern im Zeitraume des Fiebers und beginnenden Ausbruches croupartige Erscheinungen ein, die sich indessen, so bald das Exanthem heraus ist, bedeutend vermindern, selbst wohl gänzlich aufhören. Wallmeroth [35]) beobachtete noch neuerdings dergleichen Fälle. Der Masern-Croup soll sich aber nach

31) Rust: Mag. B. 27. S. 143.

32) Rust: Mag. B. 20. S. 112.

33) Blaud: N. Untersuch. üb. d. Croup. Deut. Uebers. S. 3. 26.

34) Med. chir. Zeit. 809. Nr. 45.

35) Ein. Beitr. z. letzten Masern- u. Scharlachep. in d. Heidelb. clin. Annal. B. 5. St. 1. S. 1.

ihm von dem isolirten dadurch unterscheiden, dafs er eine geringere Neigung zur Exsudation gerinnbarer Lymphe hat, keine Remissionen macht, allmählig in Gesundheit übergeht. Den bellenden Ton fand er noch sehr bedeutend, als schon Fieber, pfeifender Athem etc. nachgelassen hatten. In der Masernepidemie $18\frac{27}{28}$ sah zwar der Verfasser das Exanthem in allen seinen Stadien von einem ungewöhnlich starken pfeifenden, hohlklingenden Husten begleitet werden, der sich aber doch nie zum eigentlichen Croup erhob, wobei namentlich nie Membranenbildungen folgten. Kopp [36]) sah in einer Masernepidemie sich zuweilen eine zwar langsam verlaufende aber dennoch stets tödtlich werdende Tracheitis zu dem Exanthem gesellen, die jedoch nicht exsudativ war und vorzugsweise den Kehldeckel zu ergreifen schien. Nach Goelis [37]) verläuft ein mit dem Ausbruche der Masern erscheinender Croup sehr leicht. Erscheint er aber in der Blüthe oder nach dem Ausbruche derselben, so ist er sehr gefährlich. Jurine will den Croup auch im Verlaufe der Aphthen beobachtet haben. Dafs er sich zuweilen zur Bronchitis gesellt, geht aus der gegebenen Beschreibung dieser Krankheit hervor.

Die Leichenöffnungen am Croup Verstorbener geben sehr verschiedene Resultate, die hier nicht alle aufgeführt werden können. Die Leichen gleichen um so eher denen apoplectisch oder suffocatorisch Verstorbener, je acuter die Krankheit verlief. Fast immer trifft man Spuren von Entzündung, nicht allein im Luftröhrenkopfe, der Luftröhre, häufig auch in den Bronchien, der Lungensubstanz, der Pleura, dem Zwergfell, Pericardium, an der Glottis, Epiglottis, selbst in der Mundhöhle an. Einen solchen Sectionsbericht findet man bei Kopp [38]). Fehlen

36) Beobacht. S. 6.

37) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 58.

38) Beobacht. im Geb. d. pr. Heilk. S. 1.

in seltenen Fällen die Spuren der Entzündung oder sind sie wenigstens sehr undeutlich, so mag dieses darin liegen, daſs beim Croup eine seröse Membran entzündet ist, in der die Entzündungssymptome nie einen hohen Grad erreichen können, daſs die erfolgte Exsudation bereits die Entzündung aufgehoben hat. Fast immer ist die Luftröhre mit einer ziemlich zähen, festen, 1—2 Linien dicken, mehr oder weniger fest anhängenden, gemeiniglich gelblich-weiſsen, seltner bräunlichen, mit blutigen Streifen oder Punkten versehenen Pseudomembran ausgekleidet, die man in seltenen Fällen fast knorpel-hornartig fand, die zuweilen auch verschiedene Schichten, durch frühere zähe und spätere weiche Formation bedingt, zeigte. Man fand auch wohl nur coagulabele Lymphe oder dicken Schleim, die Albers um so eher und reichlicher antraf, je jünger die Kinder waren. Die einzelnen Stücke der Aftermembran, die unter sich wohl Lücken, wahrscheinlich als Folge bei Lebzeiten ausgeworfener Konkremente, lassen, hängen zuweilen lappenartig an den Wänden der Luftröhre, sind selbst wohl mit ihr, zumal an der hinteren Wand, fest verwachsen. Die Konkremente verhalten sich bei chemischer Untersuchung wie Eiweiſsstoff. Bei ihrer Einäscherung fand Jurine darin kohlensaures Natron und phosphorsauren Kalk.

Die Prognose des Croups und seiner verschiedenen Arten ergiebt sich gröſstentheils aus dem Gesagten. Nach Jurine und Albers sollen Knaben heftiger ergriffen werden als Mädchen. Bedeutende Remissionen, selbst Intermissionen der Respirationsbeschwerden geben nicht unbedingt eine günstige Prognose, denn sie finden nicht selten bis kurz vor dem Tode statt. Heim will zwar nie nach dem 8ten Tage Croupkranke verloren haben. Jedoch sahen Sachse und viele andre den Tod auch erst vom 9ten bis zum 16ten Tage erfolgen. Am häufigsten erfolgt allerdings der Tod durch Erstickung, diese aber nicht immer durch Anschwellung, mechanische Ver-

schliefsung der Luftwege durch die Pseudomembran, auch wohl nach Sachse durch Herabsinken der abgesonderten lymphatischen Feuchtigkeit in die übrigens gesunde Bronchien. Manche Kinder sterben allein an Erschöpfung, namentlich während reichlicher Entleerung membranöser Gebilde. Diese soll sich nach Engelhard schon früh in einem beginnenden Turgor des Magens, wodurch die Wirkung der Brechmittel erschwert wird, aussprechen. Auch durch krampfhafte Zusammenschnürung der Luftwege, Apoplexie, die Nachkrankheiten kann der Ausgang unglücklich seyn. Die Zeit der Genesung hängt wohl vorzugsweise von der mehr oder weniger thätigen Beihülfe der Kunst ab. Jurine führt beim Croup einen Fall von Naturhülfe an. Albers hält sie bei Entzündung des Kehlkopfes für möglich. Sachse glaubt nicht an dieselbe. Anlage zu Recidiven bleibt stets zurück, zumal bei heiser bleibender Stimme. Albers sah sie 3—4 mal nach 3—6—12 Wochen erfolgen. Jedoch waren sie stets leichter, als der erste Anfall. Den verschiedenen allgemeinen Fieberkrisen ist im Croup nie zu trauen, und nur von der Localaffection hängt die Prognose ab. Je feuchter die Luftröhre ist, je freier die Expectoration erfolgt, desto besser. Merkwürdig und nicht mit den Erfahrungen anderer übereinstimmend ist es, wenn Albers die meisten Kranken ohne Auswerfen von Schleim und Pseudomembranen genesen sah. Nach Sachse liegt dieses darin, dafs er den trocknen Croup mit zum gewöhnlichen rechnet und dafs junge Kinder den Auswurf verschlucken. Das Auswerfen von Pseudomembranen bringt nach Royer Collard, Sachse, oft nur vorübergehende, selbst wohl keine Erleichterung, ist keinesweges ein sicheres Zeichen eines günstigen Ausganges. So verhält es sich namentlich, wenn dieses Auswerfen unter starkem Rasseln, heftigen Anstrengungen erfolgt, die ausgeleerten Stücke nur klein, sehr zähe, fest sind. Sonst nahm man an, dafs wenn nach 36 stündiger Dauer des Croups noch

nicht ärztliche Hülfe eingetreten sey, der unglückliche Ausgang gewifs erfolge. Sachse rettete indessen noch 2 Individuen mit dem völlig ausgebildeten Uebel, zu denen er erst am 4ten Tage gerufen wurde. Dafs der sich zu Exanthemen gesellende Croup gemeiniglich zu den weniger gefahrvollen gehört, ergiebt sich schon aus früheren Bemerkungen. Indessen mag dieses nach den einzelnen Epidemieen verschieden seyn. So beobachtete Sym [39]) häufig die Verbindung des Croups mit Scharlach, wobei der Ausgang fast jedesmal tödtlich war. Die Prognose des ödematosen Croups ist allerdings höchst ungünstig, selbst die Kunst gemeiniglich nur im Stande palliative Hülfe zu schaffen, höchstens nur bei dem in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten entstehenden völlige Wiederherstellung möglich, es übrigens für die Kunsthülfe am günstigsten, wenn, wie im häufigsten Falle, sich die Geschwulst nur auf den einen Rand der Stimmritze beschränkt. Treten die Erstickungsanfälle schon früh ein und folgen sie rasch aufeinander, so wird selten das Leben gerettet.

Die Behandlung des Croups. Die neueren Ansichten über diese, zumal in Beziehung auf seine verschiedenen Arten, werden sich in folgenden einzelnen Puncten ergeben.

1. Blutausleerungen. Ueber ihren grofsen Nutzen, selbst ihre Unentbehrlichkeit gegen Croup, herrscht so ziemlich nur eine Stimme, und wo sie nicht die Zertheilung der Entzündung zu bewirken, da wird es auch kein anderes Mittel vermögen. Die Erfahrungen von Albers, Jurine, Sachse und vieler anderer lehren, wie dreist man mit ihnen seyn kann und mufs, und sie gestehen, dafs die zu grofse Schüchternheit mit ihnen, ihnen oft Grund des unglücklichen Ausganges der Krankheit schien. Alle die angeführten Arten des Croups erheischen

39) *The lon. med. and phys. Jour. V.* 55. *Jan.* 826.

sie, von denen selbst der krampfhafte, in so fern man darunter eine rein krampfhafte Affection der Luftröhre und des Kehlkopfes versteht, keine Ausnahme macht. Man mufs sich namentlich nicht durch Scheinschwäche, den hier oft so trügerischen Puls von ihnen abhalten lassen. Jurine machte sie selbst bei schwachen Subjecten und rettete doch noch durch sie das Leben. Albers bemerkt, dafs es keine Gefahr bringt, wenn Kinder bis zur Ohnmacht bluten. Sachse fand immer ein Bluten bis zum Erbleichen der Lippen am wohlthätigsten Goelis will sie zwar nur im entzündlichen und nicht im exsudativen Stadium angewendet wissen. Allein wo sind die Grenzen beider. Dafs nehmlich, wenn Pseudomembranen oder koagulabele Lymphe ausgeworfen werden, die Entzündung häufig noch fortdauert, unterliegt keinem Zweifel. Auch bei der *angine couenneuse* und *pseudomembranose* wollen in der früheren Periode die französischen Aerzte Blutentziehungen angewendet wissen. Nur Bretonneau verwirft sie bei seiner Diphtherite aus Erfahrung. Allein die von ihm aufgestellten Beobachtungen sind so unvollständig, dafs sie nichts beweisen. Bei dem sich zu fauliger Bräune gesellenden Croup sind freilich, wenn sich der faulige Zustand schon völlig ausgebildet hat, die Blutausleerungen zu vermeiden, sicher aber nicht beim ersten Beginnen des Uebels. Man kann allgemeine und örtliche Blutausleerungen vornehmen.

a. Allgemeine. Sie haben einige Empfehler gefunden. Jurine, Cheyne, Stieglitz [40]), Field [41]), Sachse, Demnes [42]) reden ihnen das Wort. Albers

40) Allg. Litteraturz. 1813. Nr. 154. S. 399.

41) *Mem. of the med. societ. of Lon. T. V. p.* 165. Samml. ausc. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 19. S. 552.

42) *A Treatise on the med. and. phys. Treatem. of Children.* 826. Hufeland: Bibl. B. 62. St. 2. S. 91.

zu Wunsdorf [43]) versichert, so lange er sich nur auf Blutegel beschränkt habe, am Croup viele Kinder, so lange er allgemeine Aderlässe vorgenommen habe, kein einziges verloren zu haben. Bei den Egeln sey das Schreien, die dabei unvermeidliche Erkältung des Halses, die zu lange dauernde Operation nachtheilig. Jurine theilt eine Beobachtung mit, wo eine Venäsection, als Blutegel nicht helfen wollten, sogleich das Uebel gründlich hob. Naumann [44]) will bei vollsaftigen, kräftigen Kindern, die das 2te Lebensjahr erreicht haben, unbedingt ein Aderlafs vorgenommen wissen. Der Verfasser ist zwar allerdings überzeugt, dafs man bei Kindern bis jezt die Venäsection zu sehr scheuete. Indessen ist beim Croup der allgemeine entzündliche, fieberhafte Zustand doch selten so bedeutend, dafs die allgemeine Blutentziehung angezeigt ist. Am entschiedensten indicirt ist sie wohl beim Mitleiden der Lungen, starken Kongestionen nach dem Kopfe, gleichzeitiger entzündlicher Affection des Gesammtsystems, beim trocknen Croup, der *Laryngo-Tracheitis* Erwachsener, plötzlichem Entstehen, sehr raschem Verlaufe der Krankheit, dringender Gefahr. Wo man sie aber für nöthig fand, da müssen wenigstens immer unmittelbar darauf örtliche Blutentleerungen, als ungleich kräftiger das Blut von den entzündeten Organen ableitend, angewendet werden. Vor der von einigen vorgeschlagenen Eröffnung der Drosselader warnen Hasack, Sachse, weil der Hals zu fest gebunden werden mufs, wenn die Ader beim starken Husten nicht wieder aufspringen soll. Der Vorschlag der Eröffnung der Schläfenarterie von Albers hat im Croup keine Nachahmer gefunden. Der Wiederholung der Ve-

43) Bestätigung d. Nutzens stark. Aderlass. u. d. Verbind. d. in grofs. Gaben gereicht. vers. Queks. m. d. Moschus bei d. häut. Bräune im Archiv f. med. Erf. v. Horn. 1813. Mai, Juni. S. 525.

44) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 478.

näsection wird man in der Regel durch die nach dieser gebrauchten Blutegel überhoben seyn.

b. Oertliche Blutausleerungen. Die beiweitem gröſsere Anzahl der Aerzte ist der Meinung, daſs man sich beim gewöhnlichen Croup auf sie beschränken müsse, und daſs man durch sie allein oft glücklich die Krankheit bezwingt, lehren Tausende von Erfahrungen. Bei weitem am Besten sezt man Blutegel an die Seiten der Luftröhre und des Kehlkopfes und in der Wahl dieser Stelle darf man sich nach Albers, aus Besorgniſs, daſs es hier an einem festen Puncte zur Blutstillung fehle, nicht abhalten lassen; denn theils wird ein etwas starker Blutverlust beim Croup nicht leicht nachtheilig, theils hat bei diesem das Blut nicht selten eine so eigenthümlich klebrige Beschaffenheit, daſs sich wohl, trotz des eifrigsten Abwaschens, wahre Krusten auf den Stichen bilden und das Blut nur allzubald zu flieſsen aufhört, wie dieses Clemens [45]) sehr richtig bemerkt. Der von Sachse gegebene Rath, die Egel in ein erwärmtes Medicinglas mit groſser Mündung, ein Glas, woraus Vögel ihr Wasser bekommen, zu setzen und dieses bedeckt mit der Hand auf den Theil zu setzen, wo die Egel saugen sollen, wenn aber der Stich von dem Kinde empfunden wird, vorzugeben, es habe ein Floh, eine Fliege gestochen, ist ein empfehlungswerther Kunstgriff, weil es in der That oft wegen des Schreiens, des dadurch erregten Hustens, der Erstickungsanfälle, sehr schwer hält, das Ansetzen zu bewerkstelligen, auch die dadurch bewirkten Zufälle nachtheilig einwirken können. Es bedarf keiner ausführlichen Erörterung, in wie fern sich die Menge und Wiederholung der Blutegel nach der individuellen und Witterungskonstitution, dem Alter, Verlaufe, Grade der Krankheit u. s. w. richten müssen. Je stärker die erste Blutausleerung war, je weniger ist

45) Uebers. v. Blaud Anmerk. 811. S. 385.

ihre Wiederholung nöthig. Von dieser darf man sich indessen, wenn die Localzufälle mit Heftigkeit zurückkehren, selbst durch ziemlich gesunkene Kräfte nicht abhalten lassen; denn die entzündliche Localaffetion ist hier gefahrvoller, als die Lebensschwäche. Auch schon ausgeworfen werdende Pseudomembranen dürfen nicht hiervon abhalten. Sachse mufste bei einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Kinde, dem zuerst 3 Blutegel gesetzt waren, bei neuer Entzündung, trotz der ausgeworfen werdenden Konkremente, noch 5 anlegen und nur dann, als die Augen einsanken, die Lippen erbleichten, erfolgte augenblicklich Besserung und Rettung. Dafs man aber auch leicht zu weit gehen kann, ist natürlich. So ist die Blutgier des Marcus, der 2 bis 7jährigen Kindern 8 Unz. bis 1 Pf. Blut entzogen wissen will, nicht nachzuahmen. Ueberhaupt wird man durch die Blutentziehungen nicht leicht die Krankheit ganz aufheben, in der Regel nur den Croupton und die übrigen Symptome etwas vermindern. Zum Theile hängt nehmlich diese, so wie jede andere exsudative Entzündung von einer eigenthümlichen Mischungsveränderung des Blutes ab, zu deren Beseitigung zwar wohl auch die Blutausleerung etwas beitragen mag, die aber auch noch durch anderweitige kräftige Mittel bekämpft werden mufs.

2. Innere Antiphlogistica. Zu den Hauptmitteln gehören sie nicht. Namentlich möchte es durchaus unzweckmäfsig seyn, sich bei ihnen nach den Blutausleerungen aufzuhalten und dadurch den Gebrauch des Kalomel zu verzögern. Am ersten passen sie wohl noch beim trocknen Croup, der Kehlkopf-Luftröhrenentzündung der Erwachsenen. Salpeter, dessen grofser Lobredner Marcus ist, und ihn zu $\frac{1}{2}$ Unz. in 24 Stunden verbraucht wissen will, wird überhaupt von Kindern nicht gut vertragen und das in der Regel mit der Localaffection in keinem Verhältnifs stehende, nur schwache Fieber fordert nicht

leicht dringend zu seinem Gebrauche auf. Sachs [46]) erklärt sich mit Recht gegen ihn. Salmiak eignet sich schon seines übeln Geschmackes wegen nicht für Kinder. Am ersten pafst er noch bei sich aus Catarrhen entwikkelndem, noch nicht völlig ausgebildetem Croup. Für solche Fälle ist er ein Lieblingsmittel von Sachse [47]), der mit ihm manchen beginnenden aus Catarrh entspringenden Croup allein besiegt haben will, dabei meint, wenn Hopf behaupte, er könne die Blutausleerungen ersetzen, so möchte er wohl einen dem Croup ähnlichen Catarrhalhusten für diesen gehalten haben. Derselbe wandte das ebenfalls von Hopf empfohlene kalte Wasser in einem Falle bei schon weit gebildeter Krankheit, aber mit grofser, jedesmal augenfälliger Verschlimmerung an.

3. Brechmittel. Ihr Nutzen im Croup ist ziemlich allgemein anerkannt. Allein über den Zeitpunkt ihrer Anwendung sind die Meinungen getheilt und viel ist hierüber zwischen Sachse, Jurine, Formey, Albers gestritten worden [48]). Man preist sie zuvörderst beim beginnenden Uebel an um ihm vorzubeugen. Wohl nur in diesem Sinne will sie Albers vor den Blutentziehungen angewendet wissen, der aber auch häufig bei heftigen Catarrhen den beginnenden Croup gesehen zu haben scheint. Hufeland [49]) ist zur Verhütung des Croups ihr dringender Empfehler. Sobald sich bei Kindern plötzlich Heiserkeit, Halsverschleimung, Röcheln und Pfeifen auf der Brust einstellen, da giebt er sogleich einen *Linctus emeticus*, gleich darauf ein antiphlogistisches Abführungsmittel, und sah in solchen Fällen nie den Croup entstehen. Wenn sie auch den Croup nicht immer zu verhüten vermögen, so

46) Nat. System. B. 1. Abth. 2. S. 347.

47) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 512.

48) Hufeland: Bibl. B. 38. S. 34.

49) Dess. Jour. B. 45. St. 5. S. 113.

sollen sie doch stets günstig auf den Verlauf der Krankheit wirken, wie dieses ein von Osann [50]) erzählter Fall beweisen soll, der auch bei einem 3 Wochen alten Kinde den ausgebildeten Croup durch ein Brechmittel und wenige Gaben Kalomel unterdrückt haben will. Sachse [51]) will sie angewendet wissen, wo sich die Krankheit sehr leicht zeigt, man über die wirkliche Existenz des Croups noch unentschieden ist, das Individuum schwach, scrophulös ist. Man kann hier vielleicht die Krankheit noch dadurch cupiren. Bischoff [52]) meint, die Brechmittel können vortreffliche Dienste leisten, wenn Ansammlung von zähem, trägen Schleime in der Luftröhre zugegen und als eine das Uebel begünstigende Anlage zu betrachten sey. Der Recensent des Werkes von Bischoff [53]) versichert, dafs auch ohne eine solche Verschleimung die Brechmittel zu Anfang des Croups durch Bekämpfung der vorwaltenden Plasticität ausgezeichnete Dienste leisten, durch günstige Umstimmung des ganzen Organismus das Uebel abzuschneiden vermögen und beim epidemischen Croup soll man diesen zu Anfang leicht von gewöhnlichen Catarrhen unterscheiden können. Er empfiehlt zu diesem Zwecke vorzugsweise wegen ihrer raschen Wirkung die Kupferpräparate, etwa 5 Gr. Kupfervitriol für Kinder über 3 Jahre, die seinen Erfahrungen zu Folge in den meisten Fällen, noch vor der Ausbildung gereicht, dem Uebel vorbeugen sollen. Haben aber in allen diesen Fällen die Brechmittel dem Croup wirklich vorgebeugt? der Verfasser möchte es bezweifeln. Wenigstens sieht man nicht selten, dafs nach einem, bei mit Fieber verbundener Brustverschleimung gereichten Brechmittel, wenn es auch wohl

50) Hufeland: Jour. B. 48 St. 1. S. 90.

51) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 513.

52) V. d. Entz. d. Kopf. u. d. Halses. 825. S. 349.

53) Hecker: litt. Annal. B. 9. S. 349.

auf kurze Zeit Erleichterung bringt, dennoch der Croup und zwar sehr heftig ausbricht, selbst tödtet. Der Verfasser hält daher die Furcht mancher Aerzte, durch ein frühes Brechmittel im Croup zu Vermehrung der Entzündung beizutragen, keineswegs für ungegründet, würde sich wenigstens nie zu ihnen entschliefsen, wenn er mit einiger Wahrscheinlichkeit den herannahenden Croup ahndete, weit eher von frühen örtlichen Blutentleerungen etwas erwarten. Aber auch bei ausgebildetem Uebel erfordern sie Vorsicht: Engelhard [54]) hat sehr recht, wenn er vor der zu frühen Anwendung der Brechmittel warnt, behauptet, so lange die Entzündung noch nicht gehoben sey, habe man von ihnen den gröfsten Nachtheil zu erwarten. Mükisch [55]) erklärt die Brechmittel in allen Krankheiten der Respirationsorgane, namentlich im Croup, für gefährlich und suffocativer Tod soll mehrere Male die Folge ihrer Anwendung gewesen seyn. Nie dürfen sie wenigstens vor den Blutausleerungen gegeben werden. Die Fälle, wo sie nie diesen etwas geleistet haben sollen, waren wohl nicht eigentlicher Croup, nur heftige, mit gastrischen Erscheinungen verbundene Catarrhe. Nach den Blutausleerungen, vorausgesetzt, dafs sie zur Bekämpfung der Entzündung hinreichten, werden sie zwar nicht leicht schädlich, nützen aber auch nicht viel. Der Verfasser kann daher Jurine, der dem Kalomel mifstrauend, gleich nach der Blutausleerung zu einem leichten Brechmittel räth, Steinrück [56]), der die Brechmittel nebst den Blutausleerungen dem Kalomel, von dem er Nachtheil fürchtet, vorzieht, Tourtual [57]) der zu ihnen gleich nach den Blutausleerungen räth, Kalomel aber erst nach Beseitigung

54) Ueb. d. Croup. S. 55.

55) Beitr. z. Kenntn. d. kindl. Organe. Wien 825. S. 79.

56) Hufeland: Jour. B. 46. St. 2. S. 109.

57) Hufeland: Jour. B. 53. St. 2. S. 71.

der gröfsten Gefahr angewendet wissen will, Dzondi [58]) der als vorzügliches Mittel in der ersten Periode des Croups 1 Gr. Brechweinstein in 1 Unze Wasser mit 1 Drach. Zuckersyrup, 1—2 stündlich Kaffeelöffelweise, bis Uebelkeiten oder leichtes Erbrechen erfolgen, rühmt, Gittermann [59]), der ohne Ausnahme unmittelbar nach den Blutausleerungen ein Brechmittel reichte, und davon die beste Wirkung gesehen haben will, Naumann [60]), der gleich nach der Blutausleerung ein Brechmittel zu versuchen und wo es zusagt, es 2—3 mal zu wiederholen räth, nicht beistimmen. Sachse [61]) sagt, er habe sich gewifs überzeugt, dafs Brechmittel, ohne vorher geminderte Entzündung, bei Starken durch Blutlassen, bei Schwächlichen durch Salmiak, Quecksilber, schaden, indem das Würgen die entzündeten Theile noch mehr reizt, das Blut noch mehr zum Kopfe treibt. Kopp [62]) sagt, erst wenn die Entzündung durch Blutlassen, Kalomel gemildert ist, der Ton des Hustens aufgelöste Stoffe anzeigt, geschieht die Anwendung eines Vomitivs mit entschieden gutem Erfolge. Damit die Behandlung zu beginnen, hält er nicht für rathsam, besonders auch deswegen, weil der Magen dadurch häufig so umgestimmt wird, dafs nun Kalomel, als das vorzüglichste innere Mittel, Uebelkeiten erregt, und bevor es wirken kann, wieder ausgebrochen wird. Jörg [63]) erklärt in den beiden ersten Stadien des Croups die Brechmittel für höchst unpassend, fürchtet von ihnen Steigerung der vorhandenen Reizung und Entzün-

58) Was ist häut. Bräune etc. S. 87.

59) Ueb. d. Croup etc. in Hufeland: Jour. B. 69. St. 4. S. 32.

60) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 481.

61) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 513.

62) Beobacht. S. 4.

63) Kinderkrankh. §. 693.

dung. Erst in der späteren Periode des Uebels wollen auch Goelis, Meissner[64]) die Brechmittel angewendet wissen. Die Meinung von J. Frank[65]), dafs im Croup ein Brechmittel allerdings bei augenblicklicher Erstickungsgefahr sogleich gegeben werden könne, wenn anders keine Spuren einer Bronchitis oder Pneumonie gegenwärtig seyen, kann in der That bei ihrer Befolgung gefährlich werden. Sie pafst wohl nur für Fälle, wo man das völlig vernachlässigte Uebel erst in der späteren Periode zu Gesichte bekommt. Der wahre Zeitpunkt für sie ist nehmlich diese spätere Periode der Krankheit, namentlich nach dem Gebrauche des Kalomels, wenn der Husten locker, die Respiration rasselnd wird, und ihre wenigen Gegner in solchen Fällen widerlegte schon Sachse[66]). Sie lösen hier auf das trefflichste den zähen Schleim, befördern den Auswurf, entfernen selbst wohl Erstickung drohende Stücke der Aftermembran, können auf diese Weise selbst das Leben retten. Ihr Nutzen bestätigte sich hier noch neuerdings in einem dem Scheine nach verzweifelten Falle[67]). Heyfelder[68]) erzählt aus den Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Metz von 1823 einen Fall, wo nach einem Brechmittel ein bedeutendes Stück einer Membran ausgeleert wurde, worauf alle Symptome an Heftigkeit abnahmen. Sachse[69]) will sie besonders in kleinen Gaben als Würg- und Lösungsmittel der Pseudomembran, des Schleimes, des Hautkrampfes und dann wieder in recht grofsen Gaben, um das, was zur Erstickung beitra-

64) Kinderkrankh. 828. B. 2. S. 84.

65) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 176.

66) D. Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. B. 2. S. 108.

67) Hufeland: Jour. B. 60. St. 1. S. 139.

68) Harless: Rhein. westphäl. Jahrb. f. Med. u. Chir. B. 10. St. 1. S. 150.

69) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 513.

gen könnte, weg zu schaffen, angewendet wissen. Uebrigens zeigte derselbe [70]) durch eigne und fremde Erfahrungen, dafs während des Verlaufes des Croups eine so grofse Gefühllosigkeit gegen Brechmittel stattfindet, dafs man sie Kindern von $1\frac{1}{2}$—2 Jahren eben so stark reichen kann, wie Erwachsenen, man namentlich seine Zeit nicht mit schwachen Brechmitteln verschwenden darf, weswegen hier auch Brechweinstein, allenfalls mit Ipecacuanha, den Vorzug verdient. Die Noth zwang ihn selbst, zum weifsen Vitriol seine Zuflucht zu nehmen, dessen sich auch Jurine bediente. 3 Gr. bei 6 Jahre alten Kindern, brachten keinen zu starken Erfolg. Er warnt davor, Ipecacuanha in Pulver zu reichen, weil nach seiner Erfahrung dadurch Erstickung herbeigeführt werden kann. Kopp [71]) vermogte in der späteren Periode des Croups binnen 6 Stunden durch eine ziemlich starke Quantität Meerzwiebelhonig, 1 Drach. Ipecacuanha und 2 Gr. Brechweinstein kein Erbrechen, nur unbeträchtliches Würgen, hervor zu bringen. v. Raczkowski [72]) gab im Croup, als gewöhnliche Brechmittel nicht wirken wollten, Brechweinstein mit Stärkemehl, wonach Erbrechen erfolgte, Crouphäute ausgeworfen wurden und Genesung eintrat. In einem verzweifelten Falle erregte Jurine durch eine in den Oesophagus gebrachte Feder Erbrechen. Recamier [73]) liefs in einem solchen ein Gemisch von Wasser und Milch, zugleich durch Nase und Mund einspritzen, um convulsivische Bewegungen der Rachen- und Kehlkopfsmuskeln zu bewirken. Schon Wolff [74]) räth zu vorichtigen Versuchen im Croup mit der Methode des Peschier. Gra-

70) Hufeland: Bibl. B. 38. S. 41.

71) Beobacht. S. 6.

72) v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 13. H. 2.

73) *Revue med. franc. et étrangère etc. T. XII.*

74) Hufeland: Jour. B. 56. St. 3. S. 42.

ves [75]) bewiefs sich Brechweinstein in grofsen Gaben im Croup sehr wirksam. Er liefs 6 Gr. in 3 Unz. Zimmtwasser auflösen, 1 Unz. Gummischleim, eben so viel Saft und Wasser, um Erbrechen zu verhüten, 16 Tropf. Opiumtinctur zusetzen, hiervon stündlich 1 Desertlöffel voll, nach den Umständen mehr nehmen, in 24 Stunden wohl 12 Gr. verbrauchen. Elissen [76]) bewies sich der Brechweinstein im Croup sehr nützlich. Er liefs nach dem Alter ½ bis 2 Gr. in ½ Unz. Wasser auflösen, ½ Unz. Saft zusetzen, hiervon 2stündlich 1 Theelöffel voll nehmen und der Erfolg mufste so seyn, dafs nach der 1sten bis 3ten Gabe ein oder einige Male Erbrechen entstand und war dieses nicht der Fall, so wurde die folgende Gabe vergröfsert.

4. Mercur. Er bleibt immer das Hauptmittel beim Croup und wenn er in der neueren Zeit in einigen Mifskredit kam, so ist hiervon der Grund in dem Umstande zu suchen, dafs man ihn vorzugsweise in dieser Krankheit mifsbrauchte, ihn in wahrhaft vergiftenden Gaben reichte, von ihm alleinige Hülfe erwartete. Wie man den Gebrauch des Kalomels übertrieben hat, beweisen Marcus, der es Kindern binnen 48 Stunden zu 200 bis 400 Gr. gegeben haben will, und Cartweight [77]), welcher bei einem hoffnungslos am Croup darnieder liegenden Kinde auf Einmal 100 Gr. mit 3 Gr. Brechweinstein gab, nach 12 Stunden diese Gabe, nach 12 Stunden eine andre von 40 Gr., sodann 20, endlich 10 Gr. wiederholte, worauf Genesung erfolgte. Blutausleerungen kann der Mercur auf keine Weise ersetzen und

75) *Reports of the med. cases in the Meath-Hosp. and Cunty of Dublin-Infirm. etc. P. I.* Allgem. med. Annal. 1827. S. 840.

76) Hufeland: Jour. B. 56. St. 6. S. 69.

77) *The med. Recorder of orig. papers etc. conducted by Colhun. V. VIII. Nr. 3. art.* 1. Med. chir. Zeit. 1827. B. 4. S. 195.

vor ihnen hilft er nichts, schadet selbst, wie sich denn namentlich die Methode des Autenrieth gegen Croup, der vom Kalomel allein Hülfe erwartet, keinesweges als heilbringend bestätigte [78]). Nach diesen aber ist er das vorzüglichste, nach des Verfassers Ueberzeugung selbst das einzig recht wirksame Mittel, um das bei Croup mit der Entzündung so entschieden gepaarte vegetative Leiden zu beseitigen, der dadurch bedingten Plasticität entgegen zu wirken, den krankhaft erzeugten zur Absetzung auf die Luftwege neigenden Stoff durch Reizung der Darmschleimhaut nach den Gedärmen abzuleiten, und weil letzteres vorzugsweise Kalomel vermag, so muſs eben diesem Präparate bei weitem der Vorzug, es in solchen Gaben, etwa nach dem Alter zu 1—2—3 Gr. 1—2 stündlich, nach den Umständen in Verbindung mit Jalappe gegeben werden, daſs dadurch 24—48 Stunden lang eine mäſsige, grünlichen Stoff ausleerende Diarrhö unterhalten wird. Diese fürchtet Albers sehr mit Unrecht und sein Rath, sie durch Zusatz kleiner Gaben des Opiums zu verhüten, ist durchaus unzweckmäſsig. Einer Aufführung der vielen Empfehler des Kalomels im Croup bedarf es nicht. Daſs es sich um so eher wohlthätig beweisen wird, je entschiedener der Croup exsudativ ist, ergiebt sich aus dem Gesagten. In der That scheint es bei den andern Arten, namentlich beim trocknen Croup, der *Laryngo-Tracheitis* der Erwachsenen, wenig zu versprechen. Guersent [79]) erklärt es nach den Blutentziehungen und den Brechmitteln bei jener eignen Art der membranösen Bräune, wo die Pseudomembranen sich zuerst an den Mandeln bilden, ebenfalls für das sicherste und wirksamste Heilmittel. Schenk [80]) mag wohl Recht haben, daſs, wo Mercur im Croup seine Wirkung versagt, schwerlich eine Membran

78) Henke: Kinderkrankh. 2. Aufl. B. 2. S. 109.

79) Encyclopädie d. med. Wissensch. B. 1. S. 358.

80) Hufeland: Jour. B. 52. St. 4. S. 101.

gefunden werde. Derselbe [81]) zieht übrigens auch noch neuerdings das Hahnemannsche Quecksilber dem Kalomel vor, weil es von schnellerer Wirkung ist, schon in kleinen Gaben seine Wirksamkeit äufsert, keinen Speichelflufs, keine erschöpfende Durchfälle, dagegen oft heilsames Erbrechen erregt. 2—4 höchstens 6 Gr. sollen zur Cur hinreichen. Er reicht es 2stündlich zu ½ Gr., reibt eben so oft ½ Unz. Neapelsalbe mit 1 Drach. weifser Kamphersalbe eine Erbse grofs in die Luftröhre ein, läfst dabei 2stündlich 10—20 Tropf. Spiefsglanzwein so lange fortnehmen, bis einige Male leichtes Erbrechen erfolgt ist, und will auf diese Weise in Verbindung mit Senfteichen solche Individuen, die nur einige Hoffnung zur Erhaltung geben, in kurzer Zeit gerettet haben. Wesener [82]) behauptet, unglaublich sicherer und schneller gegen den Croup wirkend werde Kalomel durch Verbindung mit Digitalis. Der Rath von Weber, mit dem Kalomel Goldschwefel zu verbinden, möchte aus chemischen Gründen unzweckmäfsig seyn, weil sich dadurch die so scharfe Spiefsglanzbutter bildet, woher es sich auch wohl erklärt, warum diese Mischung sehr starkes Purgiren erregte. Joerg [83]) reicht in der 2ten Periode des Croups Kalomel 2stündlich zu ¼ — ½ Gr. mit 3 — 8 Gr. Senna, um dadurch um so sicherer öftere kopiose Mastdarmausleerungen, die er zur günstigen Wirkung für unumgänglich nöthig hält, hervorzurufen. Ueber seine Verbindung mit Moschus noch weiter unten. Macht Kalomel, zumal bei schon sehr geschwächten Individuen, starke wässrige Stuhlausleerung, so ist es die höchste Zeit es auszusetzen und dieses mufs auch geschehen, wenn deutliches Schleimgerassel in der Luftröhre anzeigt, dafs die Lösung der Membran dadurch gelungen ist. Dahin scheinen übrigens die Fälle zu gehö-

81) Hufeland: Jour. B. 62. St. 3. S. 40.

82) Hufeland: Jour. B. 47. St. 4. S. 18.

83) Kinderkrankh. S. 725.

ren, wo Rashig [84]), Albers [85]), Sachse [86]) Kalomel nachtheilig wirken sahen. Bei letzterem findet man auch die Gegner des Kalomelgebrauches im Croup aufgeführt. Hoffmann [87]) verwirft den Gebrauch des Kalomels im Croup, weil er von ihm Nachtheil für die fernere Gesundheit, namentlich Blutspeien und Eiterlungensucht fürchtet, hat dieses aber mit keiner einzigen Beobachtung belegt. Die Verwerfung des Quecksilbers im Croup von Blaud gründet sich auf eine höchst einseitige unhaltbare Hypothese über die Wirkung dieses Mittels im Allgemeinen, die bereits Clemens [88]) widerlegte. Einreibungen von Neapelsalbe in die Luftröhre und den Kehlkopf, nach den Umständen in Verbindung mit flüchtiger Salbe, Althaeasalbe, sind im Croup sicher nicht zu verwerfen und wohl besonders in Gebrauch zu ziehen, wenn schon kleine Gaben Calomel allzu stark auf die Stuhlausleerungen wirken. Sachse [89]) theilt mehrere Fälle mit, wo sie ganz allein die Heilung bewirkten. Niemann [90]) zieht nach örtlichen Blutausleerungen und Brechmitteln im Croup den äufseren Mercurialgebrauch dem inneren vor. Er läfst Neapelsalbe stündlich zu 1 Drachm. in jede Wade, oder mit der inneren Fläche des Oberschenkels abwechselnd, bis zum Verschwinden der grauen Farbe, langsam und anhaltend einreiben, in 6 Stunden, wenn es nöthig seyn sollte, von ihr wohl 2 Unz. verbrauchen, während wel-

84) Allg. med. Annal. 813. S. 577.

85) *De Trach. inf. obs.* 8—12.

86) D. Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. B. 2. Krankeng. 14. 31. 32.

87) Hufeland: Jour. B. 52. St. 2. S. 15. Harless: rhein. Jahrb. B. 11. St. 3. S. 74. B. 12. St. 3. S. 109.

88) Uebers. v. Blaud. Anm. 83. S. 383.

89) D. Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. B. 1. S. 250.

90) *Pharm. bot. Ed. II. V. I. p.* 463.

cher Zeit sich gemeiniglich der Croupton des Hustens und die Härte des Pulses verlieren soll. Den Nutzen dieses dreisten Verfahrens fand Basedow [91]) in Croup und Tracheitis bestätigt. Er räth ohne weiteres zu ihm, wenn der Croup seinen Sitz mehr in den Verzweigungen der Trachea hat, weil sich hier die Exsudate ganz besonders fest und fibrös bilden sollen.

5. Schwefelmittel. Die alkalische Schwefelleber wurde zuerst von Double im Croup als spezifisch empfohlen [92]) und in einigen Fällen bestätigte sich ihr Nuzzen. Lejeune [93]) bewirkte dadurch in 4 Fällen völlige, prompte Heilung und sucht gründlich zu erweisen, daſs es wahrer Croup war. Barbier [94]) brachte sie im Croup wenigstens groſse Erleichterung. Ferner sahen die französischen Aerzte Chailly, Demongeon, Hallé, Larrey, Andre, von ihr gute Dienste. Jedoch gebrauchten sie nebenher auch noch andre kräftige Mittel. In Deutschland wurde besonders Senff [95]) im Croup ihr groſser Empfehler. Er will ihn dadurch in 27 Fällen, selbst ohne Blutausleerungen, geheilt haben, vergleicht ihre Wirkung mit der des Kalomels, zieht sie diesem selbst vor. Das Uebertriebene in dieser Behauptung und daſs er namentlich häufig einen heftigen catarrhalischen Husten mit dem Croup verwechselte, wurde ihm gründlich nachgewiesen [96]). Valsburg [97]) will einen wahren Croup eines 2jährigen

91) Hufeland: Jour. B. 67. St. 6. S. 82.

92) *Duchassen: Obs. de med. pratique sur le bon emploi du sulphure de Potasse, dans le traitem. du croup. etc. Par.* 815.

93) *Jour. de med.* Oct. 812. S. 151.

94) *Ann. de la societé de med. de Montp. T.* 27. *p.* 203.

95) Ueb. d. Wirk. d. Schwefell. in d. häut. Bräune etc. 816.

96) Archiv f. med. Erf. v. Horn. 815. Sept., Oct. S. 895.

97) Rust: Mag. B. 14. S. 373.

Kindes durch Schwefelleber, 2stündlich zu 5 Gr., nach der 4ten Gabe um 1 Gr. gestiegen und damit bis zur 8ten Gabe fortgefahren, geheilt haben. v. Raczkowski [98]) gelang die Heilung eines Croups durch wenige Grane Schwefelleber, nachdem wiederholtes Ansetzen von Blutigeln, Kalomel in reichlichen Gaben, Brechweinstein u. s. w. vergeblich angewendet waren. Dornblüth [99]) erzählt mehrere Fälle, die für den ausgezeichneten Nutzen der Schwefelleber im Croup sprechen. Kopp [100]) bewies sie sich in mehreren Fällen nach vorausgegangenen Blutentziehungen und Kalomel nützlich. Capuron [1]) schenkt ihr einiges Vertrauen. Er verordnete sie einem 6monatlichen Kinde, worauf die Verstopfung, die Schwierigkeit beim Athmen und alle Vorläufer des Croups auf Einmal verschwanden. Stiebel [2]) rettete ein ¼jähriges Kind, nach vergeblicher Anwendung der Blutigel, des Kalomels, der Vesicantia durch ½ Drach. Schwefelleber in 1 Unz. Fliederwasser mit 2 Unz. Eibischsyrup, 2stündlich zu 1 Efslöffel voll. Jedoch wirkte sie hier als Brechmittel und es wurden dabei schon mit Gefäfsen versehene Pseudomembranen ausgeworfen. Hierher gehört dann auch noch die neuerdings von Jadelot [3]) gegen Croup empfohlene *Potio vomitoria* aus 12 Gr. Schwefelleber, 3 Unz. Orangeblüthenwasser und hinreichendem Zuckersyrup. Dieser sehr ähnlich ist die von Fritze [4]) angegebene Mischung. So bald er sich nehmlich vom Daseyn des Croups überzeugt hat, giebt er erst ein Essigklystier, dann alle

98) v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 13. H. 2.

99) Rust: Mag. B. 23. S. 499.

100) Beobacht. S. 5.

1) Krankh. d. Kinder. Deut. Uebers. S. 234.

2) Kleine Beiträge. S. 57.

3) Froriep: Notiz. B. 20. Nr. 5. S. 80.

4) Hufeland: Jour. B. 70. St. 1. S. 136.

Stunden oder alle halbe Stunden 1 Theelöffel voll, zumal wenn die Erstickungsanfälle Besorgnifs erregen, von einer Mischung aus 12 Gr. Kalischwefelleber, 1 Unz. Zucker, 3 Unz. Orangeblüthenwasser, zum Getränk nur Haferschleim, wo bei er am Halse, Kehlkopfe und vorn auf der Brust eine Mischung aus gleichen Theilen Neapelsalbe und flüchtigen Liniment zu ½ Theelöffel voll einreiben, darauf Flanell auflegen läfst. Darauf sollen in den meisten Fällen in einigen Stunden, oft noch früher, alle Symptome nachlassen, der Husten lockerer werden, Erbrechen eines mit fasrigem Häutigen durchzogenen Schleimes entstehen, die Respiration freier werden, mehrere Stuhlausleerungen erfolgen. Hat sich unter fortdauerndem Gebrauche der Schwefelleber alles bedeutend gebessert, so vertauscht er sie mit einem Safte aus Goldschwefel, um die nachtheilige Wirkung der ersteren auf den Magen zu verhüten. Viele Aerzte urtheilen aber auch über den Gebrauch der Schwefelleber im Croup ungünstig. Der französische Bericht über ihren Nutzen lautet nicht zu Gunsten derselben [5]. Wesener [6]) gebrauchte sie zwar in 3 Fällen gegen ein Croup ähnliches Leiden mit Nutzen, sah aber späterhin [7]) im wahren Croup keinesweges von ihr einen so günstigen Erfolg. Gutsmuth und Roloff [8]) gewährte sie nie den mindesten Nutzen. Nach Goelis [9]) ist sie im Croup ein unwirksames, ekelhaftes, leicht Brechen erregendes Mittel, worüber man die besseren nicht versäumen soll. Joerg [10])

5) *Sedillot: Rec. period. de la Societé de med. de Par. T. 43. p. 216. 220. T. 45. p. 111. 119. Annal. de la Societé de med. de Montp. T. 30. p. 163. 174.*

6) Hufeland: Jour. B. 38. St. 3. S. 86.

7) Hufeland: Jour. B. 42. St. 2. S. 84.

8) Rust: Mag. B. 15. S. 135.

9) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 59.

10) Kinderkrankh. S. 733.

zweifelt an ihrer Wirksamkeit im Croup. Naumann [11]) fürchtet von der bei ihr unvermeidlichen Gasentwicklung nachtheilige Aufblähung des Unterleibes. Guersent [12]) schien die Schwefelleber bei jener Art des Croups, wo das Exsudat an den Mandeln beginnt, in kleinen Gaben mit Honig vermischt zwar wirksam, jedoch weniger nützlich als Kalomel. Auch meint er, sie könne leicht einen entzündlichen Zustand im Schlunde und eine wahre Gastritis erregen, weswegen sie große Vorsicht erfordere, er sie stets mit einiger Furcht gebrauche. Es mögte die Schwefelleber nur für den entschieden unter einer catarrhalischen Form und mehr chronisch verlaufenden Croup, in der acuten Form höchstens in der späteren Periode, wenn fast alle Entzündung vorüber ist, nur noch eine starke, zähe Schleimabsonderung, aber keine eigentliche Massenbildung stattfindet, passen. Häufig hat sie sich wohl allein dadurch wirksam bewiesen, das sie Erbrechen erregte. Uebrigens ist sie auch ihres übeln Geruches und Geschmackes wegen Kindern sehr schwer bei zu bringen, am ersten noch in den beiden Mischungen von Chaussier [13]): *Rec. Kali sulphurati. gr.* xviij., *Butyri de Cacao.* ʒij., *Sacch. alb.* ʒiij., *Ol. Amygd. dulc.* ℥ß. *D. S.* Zu 1—2 Theelöffel voll zu reichen. *Rec. Kali sulphurati* ʒvj., *Solv. in Aq. Foenic.* ℥vj., *Cola et adde: Sacch. alb.* ℥xv. *M. f. Syr.* in jeder Unz. sind 12 Gr. Schwefelleber. Man soll ihn Mixturen zusetzen oder in Milch aufgelöst reichen. Kopp gab: *Kali sulphurati* ʒj., *Pulv. rad. Althae.* ℈j., *Ext. Liquirit.* ℈ij. *M. f. pil. Nr.* 60. *Consp. Pulv. rad. Ireos florent. D. ad vitrum bene claus. S.* 1—2stündlich 1 Pille in

11) Med. Klinik. B. 1. S. 483.

12) Encyclop. d. med. Wissensch. B. 1. S. 359.

13) Med. chir. Zeit. 812. B. 1. S. 137. Allg. med. Ann. 815. S. 252.

einem Bissen Apfel- oder Pflaumenmufs. — Kopp[14]) sah auch von den Schwefelblumen in der späteren Periode des Croups gute Dienste. Dürr[15]) gab bei der Luftröhrenentzündung eines 1½ jährigen Kindes, die zu Anfang den Blutigeln und dem Kalomel wich, welches letztere aber bei einem nach 3 Tagen eintretenden Rückfalle nichts leisten wollte, stündlich ein Pulver aus 4 Gr. Spiefsglanzschwefelleberkalk mit 6 Gr. Zucker, in einem Kaffeelöffel voll Saft, worauf ein profuser Schweifs eintrat, und nach dem Verbrauche von 4 Pulvern leichter geathmet wurde. Mercurialsalbe mit etwas Kantharidenpulver wurde dabei in den Hals eingerieben. Als am Abende der beschwerliche Athem zurückkehrte, wurden obige Pulver, wegen des quälenden Hustens mit ½ Gr. Belladonnakrautpulver, fortgegeben, worauf stets Besserung erfolgte. Späterhin waren sie nicht mehr beizubringen, dennoch erfolgte allmälig völlige Wiederherstellung.

6. Kohlensaures Kali. Schon Demongeon[16]) theilt eine Beobachtung von Chailly über den Nutzen des kohlensauren Kalis im Croup mit. Hellwag und Voos[17]) fanden in der sich beim Croup bildenden Haut freie Säure, auch dafs diese sich vollkommen und rasch in verdünnter Aetzkalilauge auflöse. Hierauf gründeten sie den Gebrauch des kohlensäuerlichen Laugensalzes im Croup und sahen davon den ausgezeichnetsten Nutzen. Jedoch gaben sie es nicht allein, sondern dazwischen Kalomel, Goldschwefel. Dorffmüller[18]) bestätigt den ausgezeichneten Nutzen dieses Verfahrens von Hellwag.

14) Beobacht. S. 5.

15) Hufeland: Jour. B. 56. St. 5. S. 59.

16) *Jour. gén. de med. de chir. et de Pharm. etc. redigé p. Sedillot. T.* 39. 814. *Mart.*

17) Hufeland: Jour. B. 41. St. 3. S. 128.

18) Hufeland: Jour. B. 47. St. 3. S. 77.

Er versichert, es sey ihm nie gelungen, durch Mercur die häutige Bräune zu heilen. Allein er habe selbst noch am 3ten 4ten Tage der Krankheit und in Fällen, wo nach den bisherigen Erfahrungen fast keine Hülfe mehr möglich schien, die Heilung bewirkt, seit er das vegetabilische Laugensalz und das Hahnemannsche Quecksilber als Beihülfsmittel, welches er dem Kalomel vorzieht, anwende. Späterhin fanden Hellwag und mehrere andre Aerzte den Nutzen des kohlensäuerlichen Kalis im Croup, selbst Hufeland bestätigt. Lezterer will es abwechselnd mit Kalomel gereicht wissen [19]. Egert [20] hält es vermöge seiner schon oben angeführten Theorie im Croup für die wichtigste Indication, die Serosität des Blutes zu erhöhen und empfiehlt zu diesem Zwecke, auf die Versuche von Weinhold gestüzt und aus vielfältiger Erfahrung, das kohlensaure Kali, 1 bis 1½ Quentch. in 2 Unz. Wasser aufgelöst, mit 1 Unz. Syrup, anfangs stündlich, späterhin 2stündlich zu 1 Kinderlöffel voll, so daſs die Quantität in 24 Stunden verbraucht ist. Er sah hierauf gemeiniglich bald reichlich braune, gallertartige Ausleerungen erfolgen, und traten diese nach Verbrauch der Hälfte jener Mischung noch nicht ein, so suchte er sie durch Kalomel zu befördern. Castella [21] leistete beim Croup das vegetabilische Laugensalz ausgezeichnete Dienste, machte aber bei starken Anfällen die Blutausleerungen nicht entbehrlich. 1 Drachm. trocknen kohlensaures Kali in 7 Unz. Flüssigkeit wurde ¼ stündlich zu 1 Eſslöffel voll gereicht. Sertürner [22] viele Uebel des kindlichen Alters, namentlich den Croup, auf eine anomal vorwaltende Säurebildung in den ersten Wegen schreibend, wodurch auch

19) Hufeland: Jour. B. 48. St. 4. S. 140.

20) Ueb. d. Wesen u. d. Heilk. d. Croups. 820.

21) Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. d. Cantons Zürich im Jahre 1826. Zür. 827. S. 66.

22) Ueb. d. Universalsyst. d. Elemente, an vielen Orten.

den Säften ein acider Character mitgetheilt werden soll, empfiehlt aus diesem Grunde gegen Croup Kalien, hofft namentlich seinem Enstehen dadurch vorzubeugen.

7. Flüchtiges Laugensalz. Dieses schon früherhin von Rechu, Caron [23]), empfohlene Mittel, welcher lezte 3—4 Tropf. Ammoniumliquor stündlich in 1 Glase voll eines beruhigenden Trankes nehmen, zugleich Ammoniumeinreibungen in den Hals machen liefs, rühmen Wolff und Czekiersky [24]). Sie gaben 8 Gr. flüchtiges Hirschhornsalz, 5 Gr. Kampfer, ½ Unz. Eibischsyrup, eben so viel Gummischleim, 3 Unz. Fliederblüthenwasser, stündlich zu 1 Kaffeelöffel mit ausgezeichnetem Nutzen in der späteren Periode des Uebels, und meinen, dieses Mittel vermöge ganz vorzüglich der Coagulirung der ausgeschwitzten lymphatischen Feuchtigkeit entgegen zu wirken. Allein die von Valentin [25]), Albers, Jurine, Sachse [26]) mit diesem Mittel angestellten Versuche gaben keine günstige Resultate.

8. Das schwefelsaure Kupfer. H. Hofmann [27]) empfiehlt dieses statt des Kalomels im Croup, dessen späte nachtheilige Folgen er fürchtet. Die Ursache dieses Uebels im serösen System suchend, will er dieses durch den Kupfervitriol erregen, dadurch theils vermehrte Resorption, theils Ausscheidung des Fremdartigen durch Erbrechen bewirken, demnach nur die Form des Croups verändern, weswegen dieses Verfahren die Reproduction nicht erlöschen machen, nie Folgekrankheiten verursachen soll. Zur Zeit der epidemischen Croupkonstitution giebt er bei Individuen mit Erscheinungen

23) *Remarques et obs. recentes sur le Croup. Par.* 812.

24) Hufeland: Jour. B. 30. St. 1. S. 110. Asklepieion. 811. Nr. 40. S. 638.

25) *Rech. hist. et pratic. sur le croup. p.* 480.

26) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 528.

27) Hufeland: Jour. B. 52. St. 2. S. 15.

der Bronchitis und Tracheitis, die er aber schon bei heiserer Stimme und rauhem Tone des Hustens ohne alle anderweitige Erscheinungen annimmt, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. Kupfervitriol, auch wohl noch mehr, mit Zucker, nach dem Alter, in Zwischenräumen von 2 Stunden, wonach augenscheinliche Besserung, bald weniger Auswurf eintrat, sich die heisere Stimme, der characteristische Ton des Hustens verlor. Demohngeachtet sezte er bis zur völligen Heilung das Mittel fort. So lange es reine Bronchitis ohne Laryngitis war, fand er es nie nöthig, diesem Verfahren Blutausleerungen vorauszuschicken. Sobald sich aber Laryngitis hinzu gesellte, wurden die Erscheinungen so stürmisch, daſs ein allgemeines und topisches Aderlaſs nöthig war. Gleich darauf gab er dann den Kupfervitriol zu 3 – 4 und mehreren Granen, um ein augenblickliches Erbrechen zu erregen, worauf er ihn dann in geringeren Gaben von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. 2stündlich fortsetzte, und nur wenn wiederholte Erstickungsanfälle droheten, denselben von Zeit zu Zeit wieder als Brechmittel reichte. Beigefügte Krankengeschichten dienen als Belege des Nutzens dieses Verfahrens und auch späterhin erzählt Hofmann[28]) einige Fälle, wo er das schwefelsaure Kupfer bei 7 — 9jährigen am Croup leidenden Kindern zu 3 Gr. *p. d.* mit dem günstigsten Erfolge anwendete. Gern verband er mit ihm $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. Digitalis wegen ihrer eigenthümlichen Wirksamkeit auf das lymphatische System und ihrer beruhigenden Kraft auf den Kreislauf. Nyborg[29]) bestätigte sich der Nutzen dieser Methode. Vier Croupkranke, die mit Kupfervitriol behandelt wurden, besserten sich schnell, obgleich einer von ihnen sich schon im Uebergange zum 3ten Stadium befand. Nur bei diesem, einem 5jährigen

28) Harless: rhein. Jahrb. B. 11. St. 3. S. 74. B. 12. St. 3. S. 109.

29) *Nye Hygea* v. Otto. Ap. 823. Hufeland: Jour. B. 57. St. 6. S. 121.

Mädchen, wurde gleichzeitig ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, bei den andern nichts, namentlich keine Blutausleerungen gebraucht. Nachdem der Kupfervitriol zu 2 — 4 Gr. als Brechmittel gereicht war, wurde er zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gr. *p. d.* in Hollunderblüthenwasser gelöst, mit essigsaurem Ammonium und Eibischsyrup fortgegeben. Aufser einer sehr starken Hautausdünstung entstand beständiger Ekel, welcher oft bis zum Erbrechen gesteigert wurde und besonders sehr wohlthätig zu wirken schien. Das Ausgebrochene bestand aus zähem Schleime, in einem Falle aus plastischen Membranen. Filitz [30]) prüfte die Methode des H., überzeugte sich von der grofsen Wirksamkeit derselben, theilt 5 ihren Nutzen beweisende Krankengeschichten mit und versichert, keinen Croupkranken verloren zu haben, bei dem er sie in Anwendung brachte. Jedoch will er dabei die den Umständen angemessenen Blutausleerungen nicht vernachlässigt wissen. Körting [31]) meint vermöge der von ihm gemachten und mitgetheilten Erfahrungen, es gebe gegen den Croup kein besseres, sichereres und und unschädlicheres Mittel, als das schwefelsaure Kupfer und es bewirke, wenn es nicht zu spät angewendet worden, die ausgeschwitzte Haut nicht schon zu stark adhärire, gehörig und mit Beharrlichkeit fortgeſezt, sicher, gewifs ohne Nachtheil die Heilung. Zimmermann [32]) erzählt 2 Fälle von dem Nutzen des schwefelsauren Kupfers im Croup. Er gab es in dem lezten zu $\frac{1}{2}$ Gr. stündlich, nachdem Blutausleerungen, Kalomel ohne allen Erfolg geblieben waren. Nach der ersten Gabe erfolgte Uebelkeit, die sich bei jeder folgenden Gabe wiederholte. Nach der 2ten Gabe trat auch heftiges Erbrechen ein, worauf der Athem freier wurde. Nach der dritten Gabe liefs auch die Heiserkeit nach und

30) Hufeland: Jour. B. 68. St. 5. S. 90.

31) Hufeland: Jour. B. 68. St. 5. S. 105.

32) Hufeland: Jour. B. 70. St. 3. S. 108.

gegen Abend klang der Husten schon feucht und lose. Nach 9 Gr. dieses Mittels waren am dritten Morgen alle Symptome des Uebels verschwunden. Er will den Kupfervitriol im 3ten Zeitraume des Croups, wenn sich die Conkremente gebildet haben, wo die Gefahr so grofs ist, angewendet wissen. Was H. zur theoretischen Begründung dieses Verfahrens sagt, ist allerdings nicht genügend. Wenn er namentlich Kalomel ein zweideutiges Mittel nennt, so kann man dieses noch weit eher vom Kupfervitriol, der überhaupt bis jezt nur wenig therapeutisch geprüft wurde, sagen. Wirkt dieser im Croup durch seine Eigenschaft Ekel und Erbrechen zu erregen, die beide oft in gewissen Perioden des Croups so wohlthätig wirken? Nach Gittermann [33]) sind uns bis jezt die Empfehler des Kupfervitriols im Croup den Beweis schuldig geblieben, dafs dieses Mittel von jedem andern Brechmittel verschieden wirkt; ob es aber vor andern Brechmitteln im Croup den Vorzug verdient, dieses läfst er dahin gestellt seyn.

9. Krampfstillende Mittel. Sie leisten im Ganzen nicht so viel, als man erwarten sollte und in der Regel weichen die sich zum Croup hinzugesellenden Krämpfe eher den Antiphlogisticis. Nur in der späteren Periode, wenn bei schwächlichen Individuen nach fast völlig bekämpfter Entzündung und Auflösung der ausgeschwitzten Lymphe, heftige Krampfzufälle eintreten oder zurückbleiben, läfst sich etwas von ihnen erwarten. Goelis will sie angewendet wissen, wenn sich der Krampf in Millarische Engbrüstigkeit verwandelt, er hätte wohl sagen sollen, sich mit ihr verbindet. Will man mit Stiebel einen rein krampfhaften Croup annehmen, so erheischt dieser allerdings die Antispasmodica. In dem von ihm beschriebenen Falle [34]) leistete ihm Castoreum

33) Ueb. d. Croup u. üb. d. neuerlichst dagegen empfohl. Gaben d. Kupfervitriols in Hufeland: Jour. B. 69. St. 4. S. 3.
34) Rust: Mag. B. 20. S. 96.

zu 1 Gr. halbstündlich, späterhin wegen der intermittirenden Natur des Uebels mit Chinin, vortreffliche Dienste. Man sieht nach des Verfassers Erfahrungen zuweilen Croupkranke, wo die erste Blutausleerung, ohne dafs dieses immer in der Körperkonstitution zu liegen scheint und ohne dafs sie sehr kopiös ist, ungemein angreift, es darauf nur zu unbedeutendem oder gar keinem Schleimgerassel in den Luftwegen und Auswurfe kommt, allein desto heftigere krampfhafte Hustenanfälle eintreten. Hier fand er die Antispasmodica, namentlich Bilsenkrautextract, Moschus in Verbindung mit Kalomel sehr nützlich. Das Opium ist stets im Croup ein höchst zweideutiges Mittel. Sachse [35]) will es höchstens nur zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. in 24 Stunden angewendet wissen, wenn Mercur wässrige Diarrhö verursacht. Hufeland [36]) räth zu seinem Gebrauche im Croup in der späteren Periode gegen den von der Entzündung zurückgebliebenen Krampf, wo es augenblicklich alle Ueberreste des Uebels fortzaubern und das Leben retten soll; dreister kann das Bilsenkrautextract gegeben werden. Tribolet [37]) ist sein grofser Empfehler. Er verbrauchte bei einem 7 jähr. Kinde binnen 2 Stunden 4 Gr. von ihm mit Eibischsyrup vermischt, sah danach die Respiration frei werden, zugleich aber Spuren narcotischer Einwirkung eintreten, weswegen er nun einen andern Linctus verordnete, worauf aber die krampfhaften Zufälle wieder stiegen, als er aber zum Bilsenkraute zurückkehrte, die völlige Genesung herbeigeführt wurde. Der Verfasser gab es mit grofsem Nutzen in der späteren Periode einer sich zu einem typhosen Fieber gesellenden Tracheitis eines Erwachsenen. Im gewöhnlichen Croup scheint es doch nicht zu den Hauptmitteln zu gehören. Belladonna bewährte sich Wie-

35) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 530.

36) Ueb. d. Theorien d. Heilk. in dessen Journ. B. 69. St. 1. S. 40.

37) Hufeland: Jour. B. 43. St. 1. S. 120.

gand[38]) bei Krampfzufällen im Croup als das beste Antispasmodicum, und Rosenberg[39]) fordert dazu auf, im Croup, überhaupt bei jeder Laryngitis, Belladonna mit Moschus, nebst Einreibungen mit Mercurialsalbe zu versuchen, um in der Behandlung dieses mörderischen Uebels glücklicher zu seyn als bisher. Beide scheinen mit Recht keine Nachahmer gefunden zu haben. Der Moschus ist im Croup ein nicht unwichtiges Mittel. Mit der rein entzündlichen Form verträgt er sich freilich nicht und Wiegand geht zu weit, wenn er ihn selbst in dieser anpreist. Allein in ihm bleibt nach gehobener Entzündung häufig ein krampfhafter Zustand zurück, wo Moschus vortreffliche Dienste leistet. Wie wohlthätig er sich in solchen Fällen beweist, lehren mehrere von Sachse[40]) mitgetheilte Beobachtungen. Schlüter[41]), Sakkenreuter[42]) bestätigte sich sein Nutzen in Verbindung mit Kalomel. Albers[43]) sah von ihm im späteren Zeitraume des Croups, bei gesunkenen Kräften, Nervenzufällen, in Verbindnng mit Kermes, Kalomel die trefflichsten Dienste. Sachse[44]) sagt, wo die Lebenskräfte schwach oder so gesunken sind, daſs Brechmittel nicht mehr wirken wollen, da hebt der Moschus sie so, daſs jene nun wieder ihre Dienste leisten und das in der Luftröhre, selbst nach beendeter Entzündung, weilende Secret, zur Rettung des Kranken ausstoſsen. Henke[45]) gab ihn oft mit Nutzen. In passenden Fällen darf man in den Gaben

38) Allg. med. Annal. 802. Correspondenzb. S. 60.

39) Allg. med. Annal. 822. S. 861.

40) D. Wissensw. üb. d. häut. Bräune. B. 2. S. 98. 177. 186.

41) Hufeland: Jour. B. 33. St. 1. S. 24.

42) Allg. med Annal. 812. S. 737.

43) *De Trach. inf. etc. p.* 97.

44) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 531.

45) Kinderkrankh. 2. Aufl. B. 2. S. 116.

nicht karg seyn. Albers gab einem 3jährigen Kinde in 24 Stunden 12 Gr. Goelis [46]) warnt nach gehobener häutiger Bräune vor dem zu frühen Gebrauche des Moschus, um einen zurückgeblicbenen Krampfhusten zu heben, weil, wenn noch etwas Entzündliches da ist, dadurch leicht ein Recidiv hervorgerufen werden soll. Der Stinkasant mögte wohl für Arme auf keine Weise ein Substitut des Moschus seyn, wozu ihn Jurine empfiehlt. Von älteren Aerzten wurde auch das Kirschlorbeerwasser im Croup empfohlen. Nach Joerg [47]) eignet sich dasselbe, so wie jedes andre Blausäure enthaltende Präparat, nicht zu einem krampfwidrigen Mittel im Croup, weil es theils an und für sich ein Kratzen und Kitzeln im Kehlkopfe verursacht, theils weil es die Venosität des Blutes begünstigt.

10. Expectorirende Mittel. Einige setzen auf sie grofses Vertrauen. Hat man die Entzündung hinreichend herabgestimmt, so erfolgt allerdings nicht selten eine gehörige Expectoration ohne weitere Mittel, namentlich unter dem Gebrauche des Kalomels. Zuweilen mufs sie indessen auch, wenn sie schwer erfolgt, ungewöhnlich zähe, dick ist, befördert, verbessert werden. In wiefern in dieser Beziehung die Brechmittel, Laugensalze, Schwefelleber etwas zu leisten vermögen, ergiebt sich aus dem Gesagten. Viele erwarten vorzugsweise von den Antimonialpräparaten gute Dienste. Mehrere französische Aerzte, Albers, Jurine, rathen zu kleinen Gaben des Brechweinsteines, und letzterer verlangt, dafs die Kranken beständig unter dem Einflusse desselben gehalten werden sollen. Er hat indessen die üble Nebenwirkung, leicht zu starke, wässrige Stuhlausleerungen zu machen. Der Verfasser ist der Meinung, dafs er im gewöhnlichen exsudativen Croup von keiner besondern Wirksamkeit ist, eher

46) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 59.

47) Handb. d. Kinderkrankh. S. 732. Material. z. ein. künft. Heilmittel. S. 53.

etwas nach den Blutausleerungen im trocknen Croup, der Tracheitis der Erwachsenen, vielleicht auch im lymphatischen, mit einer erysipelatösen Entzündung verbundenen, sich zu einer solchen gesellenden Croup, wo Kalomel weniger zu leisten scheint, verspricht. Von der letzten Art war wohl die von Tilesius [48]) beschriebene Croupform, die er an sich selbst durch Diaphoretica und eine bis zum wirklichen Erbrechen fortgenommene Brechweinsteinauflösung unterdrückt haben will. Bei sehr trockner Haut empfiehlt Wendt [49]) ½ Unz. essigsaures Ammonium, eben so viel Liquiritiensyrup, ½ Drach. Brechwein, 3 Unz. destil. Wasser, 2stündlich zu 1 kleinen Efslöffel voll. Goldschwefel und Kermes sind nach Blutentziehungen die Lieblingsmittel von Sachse. Sie sollen Schleimwürgen erregen und so die Kehle befreien. Den Goldschwefel gab er besonders, wenn sich Gerassel in der Luftröhre zeigte 1—½ stündlich mit Senega- oder Liquiritensyrup. Auch Jurine rühmt ihn. Olbers, Albers gaben 4 Gr. Kamphor, 3 Gr. Kermes, 1 Unz. Eibischsyrup, ½ Unz. Gummischleim, 2stündlich zu 2 Theelöffel voll und auch Sachse fand diese Mischung vortrefflich. Uebrigens werden von beiden Mitteln gemeiniglich grofse Gaben vertragen, ehe es zu einem leichten Erbrechen kommt. Bei schwerer, röchelnder Respiration in der späteren Periode der Krankheit, wenn schon viel Kalomel gegeben wurde, passen sie vorzugsweise, ohne indessen zu den Hauptmitteln zu gehören. Für solche Fälle hat auch die Senega viele Empfehler. Sachse [50]) hat das zum Lobe derselben Gesagte gesammelt und meint, hieraus ergebe sich, dafs man mit der Anwendung dieses vortrefflichen Mittels nicht immer zu warten habe, bis die Entzündung gehoben sey, dafs man sie bei scrophulösen, bleichen, welken Kindern, mit

48) Rust: Mag. B. 27. S. 90.

49) Kinderkrankh. S. 250.

50) D. Wissensw. üb. d. häut. Bräune. B. 2. S. 151.

trüben, matten Augen, kühler, trockner Haut, oft veränderlichem, nicht hartem Pulse, gleich Anfangs mit Salmiac oder Mercur geben könne, mit ihr überhaupt nicht so ängstlich zu seyn brauche, wie Albers angiebt. Sie brachte ihm übrigens auch da noch Erbrechen hervor, wo dieses bei einem 3jährigen Kinde durch 10 Gr. Brechweinstein nicht erreicht werden konnte. Auch Stieglitz [51]) ertheilt der Senega im Croup, wenn der entzündliche Zeitraum vorüber ist, grofses Lob. Wendt [52]) will sie erst im späteren Zeitraume, wenn das Konkrement entfernt ist, angewendet wissen. Er giebt dann eine Abkochung von 1 Drach. Senega auf 4 Unz. Colatur mit 2 Scrup. Brechwein, 1 Unz. Eibischsyrup, 2stündlich zu 1 kleinen Efslöffel voll. Sundelin [53]) gab in einem vernachlässigten Falle des Croups am 13ten Tage der Krankheit, nachdem eine ziemlich grofse Membran ohne Erleichterung ausgeworfen war, eine Infusion der Senega von 3 Drach. auf 6 Unz. Colatur mit 1½ Drach. kohlensaurem Kali, 2 Drach. arab. Gummi, 1 Unz. Saft, 2stündlich zu 1 Efslöffel voll und nachdem dieses Mittel 2 Tage lang angewendet worden war, trat offenbare Besserung ein. Der Verfasser mögte doch dringend vor dem zu frühen Gebrauche der Senega, die er selbst in dieser Krankheit für ziemlich entbehrlich hält, warnen. Loebenstein Loebel [54]) empfiehlt in der späteren Periode des Croups die Seidelbastrinde, fand ihre Wirkung sicherer und schneller, als die der Senega. Er gab eine Abkochung von 1 Scrup. bis ½ Drachm. auf 4—6 Unz. Colatur, mit ½ Scroup. versüfstem Salpetergeist, 1—2stündlich zu ½—1 Efslöffel voll. Sachse [55]) erinnert dagegen aber mit Recht,

51) Hall. allg. Litteraturz. 810. S. 1311.

52) Kinderkrankh. S. 226.

53) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Jan. Febr. 830. S. 132.

54) Erkenntn. u. Heil. d. häut. Bräune etc. S. 90.

55) D. Wissensw. üb. d. häut. Br. B. 2. S. 94.

es sey nicht rathsam, Kindern ein so leicht drastisch wirkendes Mittel zu geben. Zu den expectorirenden Mitteln gehören auch noch die Niesmittel, die in der späteren Periode des Croups schon von Lentin empfohlen werden. Reddelien[56]) schickte an Sachse 2 häutige Röhren, welche ein 19jähriges Mädchen nach Niespulvern ausgeworfen hatte und Sachse[57]) meint, diese einzige Beobachtung müsse zu ihrer ferneren Anwendung ermuntern.

11. Essig. Essigklystiere wurden schon früher von Harless empfohlen, kamen aber besonders durch Autenrieth[58]), der sie neben dem Kalomel gebrauchen liefs, um dadurch nach seiner bekannten Theorie die Ausleerung der pathischen Schärfe durch den Darmkanal zu befördern. Er gebrauchte ein Kleyendecoct von 8 Unz. mit soviel Efslöffel von Essig als das Kind Jahre zählt, zu Klystieren, liefs diese so oft wiederholen, als sich das Fieber von Neuem verstärkte, gemeiniglich 3 Mal täglich, oft stündlich, selbst öfter. Jurine beginnt die Behandlung stets mit einem Klystiere aus einem Esslöffel voll Essig und Honig. Wo es aber ohne Geschrei nicht beizubringen ist, da verläfst er sich auf die eröffnende Wirkung des Brechmittels. Sachse[59]) hofft im Croup durch Essigklystiere die Einwirkung des Mercurs auf die Speicheldrüsen zu beschränken. Noch neuerdings empfiehlt sie Fritze[60]) neben dem Gebrauche der Schwefelleber. Er läfst 1 Esslöffel voll starken Weinessig auf ein Jahr des Kindes in dünnem Chamillenaufgufs oder Wasser einspritzen, bis 3 Esslöffel voll auf 6—8 Jahre steigen. Die Essigklystiere mögen ein ganz gutes, die Fieberhitze dämpfendes, durch

56) Med. chir. Zeit. 816. B. 1. S. 317.

57) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 528.

58) Vers. f. d. pr. Heilk. 807. H. 1. S. 40.

59) Hufeland: Jour. B. 32. St. 1. S. 73.

60) Hufeland: Jour. B. 70. St. 1. S. 136.

Reiz auf den Darmkanal ableitendes Mittel seyn. Bei empfindlichen Individuen reizen sie aber leicht zu stark. Goelis erklärt sie bestimmt für schädlich, weil sie aufser der Diarrhö auch heftige Leibschmerzen erregen. Treber sah sogar ein Mal darauf Zuckungen ausbrechen. Herberger [61]), der die Essigwaschungen fast zu einem Universalmittel zu erheben sucht, empfiehlt sie unter anderem auch im Croup als höchst wirksam. In 2 Fällen wendete er aufserdem allein essigsaures Ammonium und Kalomel, in einem allein Blutigel an, und versichert, die Genesung sey stets zeitiger als beim alleinigen Gebrauche innerer Mittel erfolgt. Schon Sachse, Jurine [62]) empfehlen im Croup als Hülfsmittel zur Beförderung der Expectoration und Lösung der Membran, das Einathmen von Dämpfen eines mit Essig vermischten Fliederblüthenthees. Gruithuisen [63]) will von Essigdünsten in einer Croupepidemie treffliche Dienste und schnelle Genesung, selbst wenn das Uebel schon den höchsten Grad erreicht hatte, ohne alle andre Arzneien, gesehen haben. Man soll im Krankenzimmer im Winter die Temperatur immer zwischen 18 und 20 Grade *R.* in einer Höhe von 7 Fufs halten, eine Untertasse mit Essig auf den Ofen setzen, dessen Dunst nur dann Husten erregen wird, wenn das Kind zu nahe bei dem Ofen ist. Gleichzeitig soll man vor die Stirne ein mit kaltem Essig befeuchtetes Tuch binden, den übrigen Kopf aber unbedeckt lassen, den Hals mit einem erwärmten Tuche umwickeln, welches mit Essig bespritzt ist, darüber aber Flanell legen, auf die Brust einen grofsen Umschlag von erwärmtem Essig machen, auch über diesen eine wollene Bedeckung legen, die Füfse mit in Essig getauchten Servietten umwickeln. Bieressig oder

61) Med. chir. Zeit. 825. B. 3. Nr. 71. 72. 73. S. 348. 362. 382. 1826. B. 1. Nr. 9. S. 140. Beil. S. 153.

62) Preifsschr. üb. d. Croup. Deut. Uebers. S. 113.

63) Med. chir. Zeit. 827. B. 2. Nr. 36. S. 24.

Obstessig soll ungewässert gerade Recht seyn, Weinessig durch Verdünnung mit Wasser bis zur Stärke dieser beiden gebracht werden. Zum Getränk soll Wasser mit Sauerhonig oder Essig mit Zucker gereicht werden, um dadurch Schweifse und gelinde Darmausleerungen zu bewirken. G. will auf diese Weise binnen 5 Jahren sein eignes Kind 5 Mal vom Croup gerettet haben. Dafs dadurch die Ausschwitzung der Lymphe gehindert wird, ist allerdings wohl denkbar. Weitere Beobachtung über diese Behandlungsweise fehlen indessen bis jezt.

12. Kalte Uebergiefsungen. Harder [64]) gebrauchte diese zuerst gegen den Croup. In 2 von ihm erzählten Fällen, gelang dadurch die Heilung ohne alle andre Medicamente. Der erste Fall betraf sein eignes 18 Monate altes Kind, welches dem Tode schon nahe, durch 10 Uebergiefsungen von einfachem kalten Wasser geheilt wurde. Man soll das Kind mit dem Bauche auf ein Heukissen in eine geräumige Wanne legen, dann aus der Höhe von ½ Elle 2 Eimer voll kaltes Wasser, vom Kopfe längs dem Nacken und Rücken bis zum Kreuzbeine herab, langsam über den Körper ausgiefsen, dieses Verfahren alle 2 Stunden wiederholen. Müller [65]) erzählt ebenfalls einen Fall, wo ein am Croup im *agone mortis* liegendes Kind allein durch die kalten Uebergiefsungen geheilt wurde. Weitere günstige Erfahrungen über die kalten Uebergiefsungen im Croup theilt Harder [66]) späterhin mit. Aberle [67]) machte im Croup die kalten Begiefsungen ganz nach der Vorschrift von Harder bei einem Kinde, welches nur noch fast mühsam, meist mittelst des Unterleibes, athmete, mit starker Erstickungsgefahr den

64) Vermisch. Abh. a. d. Gebiete d. Heilk. v. ein. Gesellsch. pr. Ae. z. Petersb. erste Samml. 821. S. 23.

65) Ebend. S. 43.

66) Vermischte Abh. etc. 1822. 2. Samml. S. 36.

67) Med. chir. Zeit. 1826. B. 2. S. 221.

Kopf zurück preſste, einen schon aussetzenden Puls hatte. Durch 4 kalte Begieſsungen wurde das Leben gerettet. Benedix [68]) fand den Nutzen der äuſseren Anwendung des kalten Wassers im Croup bestätigt. Der Croup gesellte sich hier zu einem Keichhusten. Es wurde das kalte Wasser aber nur vermittelst vierfach zusammengelegter kleiner Compressen unmittelbar auf den Kehlkopf und die Luftröhre gelegt, so daſs diese gleichzeitig beide Karotiden mit bedeckten, hiermit die Nacht über fortgefahren, der kalte Umschlag alle 5 Minuten erneuert, gleichzeitig aber auch Kalomel mit Moschus und Goldschwefel angewendet. Ein starker Schweiſs brach danach aus, worauf bald Erleichterung und Wiederherstellung erfolgte. Sachse [69]) theilt die Erfahrungen von Hellerung mit, der ein 6jähriges am Croup leidendes Kind durch kalte Umschläge rettete. Sie wurden erst gemacht, als nach einem kräftigen antiphlogistischen Verfahren, die Zufälle wiederkehrten. Man wiederholte alle 5 Minuten eiskalte Umschläge um den Hals, worauf sich jedesmal ein behagliches Gefühl zeigte, fuhr damit 2 Tage lang fort und am 7ten Tage der Krankheit war die Reconvalescenz entschieden. 2 Aerzte des Magdeburger Regierungsbezirkes wollen die kalten Begieſsungen in den Nacken mit sehr gutem Erfolge gegen die Luftröhrenentzündung der Kinder angewendet haben. Bei dem einen dieser Kranken waren bereits Erstickungsanfälle eingetreten [70]). Wolfers [71]) machte über sie günstige Erfahrungen bekannt. Mit dem überraschendsten Nutzen wurden sie in einem dem Scheine nach verzweifelten Falle gemacht [72]). Düster-

68) Hufeland: Jour. B. 59. St. 2. S. 119.

69) Hufeland: Jour. B. 60. St. 5. S. 95.

70) Rust: Mag. B. 14. S. 169.

71) Siebold: Jour. f. Geburtsh. Frauenz. u. Kinderkrankh. B. 5. St. 3. S. 636.

72) Hufeland: Jour. B. 63. St. 5. S. 119.

berg [73]) bewiesen sie sich bei einem Croup eines 17jährigen jungen Mannes, der schon bis zum Stadium der Adynamie gediehen war, über alle Erwartung heilsam. Baumbach [74]) gebrauchte sie bei einem eilfjährigen, am eilften Tage der Krankheit mit kalten Extremitäten, hippokratischem Gesichte, beschwerlicher, abgebrochener, stofsweise erfolgender Respiration, kurz im Sterben liegenden Mädchen. Er liefs 2 Eimer Wasser von 12 bis 13 Grad R. von $\frac{1}{2}$ Elle Höhe schnell über Kopf und Rücken herabgiefsen, so dafs der stärkste Strom die Brustwirbel traf. Augenblicklich legte sich das erstickende Röcheln, die Stimme kehrte wieder und nach 2 Minuten stellte sich auch der seit 24 Stunden verschwundene Husten wieder ein, durch welchen ein grofses Stück einer Membran ausgeworfen wurde. Ulrich [75]) theilt einen Fall der Heilung des Croups durch kalte Begiefsungen auf den Nacken mit. Sie wurden das erste Mal 20, das zweite Mal 15, das dritte Mal 8 Minuten lang fortgesetzt. D. Bischoff [76]) gelang durch die kalten Uebergiefsungen auf den Nacken die Heilung des Croups in einem, wie es schien, verzweifelten Falle, wo alle andre wirksame Mittel fruchtlos geblieben waren. Nach der 5ten Begiefsung wurde eine grofse Menge von Schleim und zugleich eine Haut weggebrochen, an der man deutlich die verschiedenen Eindrücke des Kehlkopfes und der oberen Luftröhre unterscheiden konnte. Diese interessanten Erfahrungen sprechen nun allerdings sehr zu Gunsten dieses heroischen Verfahrens, reichen aber doch bei weitem noch nicht hin, um es in gewöhnlichen Fällen den bisherigen, sehr kräf-

73) Hufeland: Jour. B. 63. St. 6. S. 106.

74) Rust: Mag. B. 23. S. 341.

75) Generalb. d. König. Rhein. Medizinal-Colleg. üb. d. Jahr 1826. Cobl. 829. 4. Absch.

76) Dresd. N. Zeitsch. f. Natur u. Heilk. 829. B. 1. H. 1. S. 201.

tigen und weniger schreckenden Verfahrungsweisen substituiren zu dürfen. So ist namentlich der neuerdings von Riedel [77]) selbst den Laien, gegebene Rath, vor Ankunft des Arztes den Hals, die Brust, den Rücken öfter mit kaltem Wasser zu waschen und zu immer höheren Graden der Kälte zu steigern, höchst unüberlegt und unbesonnen. Höchstens wären die kalten Uebergiefsungen in Fällen zu versuchen, wo alle übrige Mittel und Verfahrungsweisen im Stiche lassen und der tödtliche Ausgang mit einiger Gewifsheit zu erwarten steht. Dafs sie aber hier nicht immer die gewünschte Hülfe leisten, beweist ein neuerdings erzählter Fall [78]). Naumann [79]) ist nach mehreren fürchterlichen Erfahrungen gegen dieses Mittel eingenommen.

13. Auflösung des salpetersauren Silbers. Mackenzie [80]) empfiehlt in denjenigen Fällen des Croups, wo die Ausschwitzung der plastischen Lymphe an den Mandeln beginnt, sich von da weiter über den Gaumen, das Zäpfchen bis zu der Epiglottis und Glottis verbreitet, eine Auflösung von 20 Gr. Silbersalpeter in 1 Unz. destillirtem Wasser, die man 1—2 Mal vermittelst eines feinen Haarpinsels an die ganze Schleimhaut des Halses, überall, wo man Ausschwitzungen bemerkt, appliziren, ja selbst den Pinsel bis zum unteren Theile des Pharynx herabstofsen soll. Der dadurch bewirkte Reiz soll unbedeutend, rein mechanisch und vorübergehend seyn, dadurch aber nicht nur die ausgeschwitzte Lymphe entfernt, die Pseudomembran abgestofsen, eine neue Ausschwitzung verhütet werden; auch die anderen Symptome sollen sich

77) Ueb. d. Kennzeich. u. Zufälle d. häut. Bräune d. Kinder. 1829.

78) Rust: Mag. B. 25. S. 385.

79) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 487.

80) *Edinb. med. and surg. Jour.* Ap. 1825. Hecker: litter. Annal. B. 5. S. 233. Siebold: Jour. f. Geburtsh. etc. B. 5. St. 3. S. 738.

rasch mindern, zuletzt ganz aufhören und dieses selbst in Fällen, wenn die Exsudation schon deutlich auf die innere Fläche des Larynx und der Trachea übergegangen ist. Gendron [81]) fand ebenfalls im Croup diese Kauterisation mit Silbersalpeter theils als styptisches theils als perturbirendes Agens nützlich. Es soll selbst im Augenblicke der Anwendung das Losgehen der häutigen Concretionen erleichtern. Mehrere Fälle, wo es angewendet wurde, werden erzählt. Auch Stephen Brown [82]) fand dieses Verfahren nützlich. Guimier [83]) beschreibt eine Epidemie von bösartiger Bräune und Croup, wo der Höllenstein in trockner oder flüssiger Form in 34 Fällen mit Erfolg angewendet wurde, besonders wenn das Uebel auf die Mandeln, das Zäpfchen und den Schlund sich beschränkte, der Kehlkopf und die Luftröhre dagegen frei blieben. Gendron [84]) leistete bei der von ihm beschriebenen aphthösen Bräune das Bepinseln der leidenden Theile mit einer Höllensteinauflösung oder auch das Kauterisiren mit gebranntem Alaun gute Dienste. Girouard [85]) stellte ausführliche Untersuchungen über diesen Gegenstand an. Er will die Betupfungen mit einer Höllensteinauflösung gröſstentheils auf die Bekämpfung plastischer Exsudationen in der Nasenhöhle beschränkt wissen. Es verwandelte sich danach die Pseudomembran in eine trockne, zerreibliche Masse von mattem Weiſs, wobei ihre Verbindung mit den unter ihr liegenden Theilen aufgehoben würde. Nach der Application mit Salzsäure wurde sie zu einer durchsichtigen, halb flüssigen Gallerte, welche

81) Froriep: Notiz. B. 21. Nr. 9. S. 49.

82) *Amer. med. Recordre* 1828. Nr. 1.

83) Froriep: Notiz. B. 22. Nr. 14. S. 217.

84) *Jour. gener. de med. etc.* Oct. 1829. p. 32. N. med. chir. Journalistic d. Auslandes. Herausg. v. Behrendt u. Moldenhawer. Jan. 830. S. 38.

85) *Obs. sur les inflammations plastiques de la membrane muqueuse* im *Jour. gener. de med.* 828. Nr. 6. p. 306.

sich mit Leichtigkeit lostrennte. Auch essigsaures Blei und Alaun verminderten allmählig die Dicke der Membran, bis dieselbe nach und nach durch Eiterung verzehrt wurde. Der Alaun wirkte viel langsamer, als das Blei, und bisweilen blieben nach seinem Gebrauche Geschwüre zurück. Es soll hinreichen, in diese verschiedenen Auflösungen etwas Charpie zu tauchen und damit die Pseudomembran nur an einem kleinen Theile ihrer Oberfläche zu betupfen. Authenac [86]) gebrauchte in jener Bräune, welche Bretonneau brandige nennt, gegen die dabei sich zeigenden sphacelirenden Häute oder Krusten, die Silbersalpeterauflösung gleich beim Entstehen mit vielem Erfolge. Bretonneau selbst will den nehmlichen Erfolg durch die Anwendung des Pyrothonids erhalten haben. Dieses ist nehmlich ein Arzneimittel, welches Ranque [87]) durch das Verbrennen alter oder neuer Leinwand darstellt und welches der brenzlichen Holzsäure ziemlich analog zu seyn scheint. Diese Beobachtungen sind allerdings von grofsem Interesse. Allein man vergesse nicht, dafs sie sich nur auf diejenige Arten des Croups beziehen, die bis jetzt in Deutschland nur selten beobachtet sind, wo die Exsudationen in den Schlingorganen beginnen, die der brandigen Bräune verwandt zu seyn scheinen, von den Franzosen *Angine membraneuse*, *couenneuse* genannt werden, von ihnen epidemisch beobachtet wurden.

14. Alaun. Einblasungen von Alaunpulver empfiehlt Bretonneau bei seiner Diphtherite. Man soll dieses vermittelst einer einfachen cylindrischen Röhre in den Mund einblasen, dessen Anwendung aber durch ein eignes von B. [88]) erfundenes Instrument noch weit leichter

86) *Revue med. Jour.* 828. Heidelb. clin. Annal. Supplemb. zum 4. B. S. 312.

87) *Memoire clinique sur l'emploi en med. de la Pyrothonide etc. Par.* 827.

88) Froriep: Not. B. 18. Nr. 1. S. 16.

wird. Velpeau [89]) legte dieses Instrument der *Societé philomatique* vor und theilte ihr mehrere den Nutzen dieses Verfahrens bestätigende Erfahrungen mit. Bei einigen war 2—3maliges Einblasen des Alaunpulvers hinreichend, bei andern mufste es 5 – 6 Mal wiederholt werden. Guillon [90]) heilte 2 für unheilbar gehaltene Fälle der in Paris epidemisch herrschenden häutigen Bräune oder des häutigen Croups, die er für identisch hält, durch Alauneinblasungen, empfiehlt sie überhaupt sehr, meint aber, dafs sie nicht über die Stimmritze hinaus wirken. Späterhin empfiehlt Bretonneau [91]) den Alaun mit etwas Wasser angefeuchtet mittelst eines Löffelstieles auf die Mandeln aufzutragen, wovon er treffliche Wirkung gesehen haben will. Selbst wenn die Krankheit so weit gediehen war, dafs er zur Tracheotomie seine Zuflucht nehmen mufste, pflegte er mit Erfolg eine Alaunauflösung in die Trachea zu spritzen (!?).

15. Verschiedene äufsere Mittel. Erweichende warme Umschläge von Breien und Decocten um den Hals sind treffliche Unterstützungsmittel der Kur und werden vielleicht in der neueren Zeit zu sehr vernachlässigt. Tourtual [92]) ist unter andren ihr grofser Empfehler. Gleich nach dem Abfallen der Blutigel räth er zu einem warmen, erweichenden Breiumschlage auf die vordere Seite des Halses; der Verfasser überzeugte sich in 2 Fällen von ihrer grofsen Wirksamkeit. Besonders viel scheint beim trocknen Croup und dem der Erwachsenen von ihnen zu erwarten zu seyn. Vesicantia werden ziemlich allgemein empfohlen. Schon ihr Nutzen bei andern vegetativen exsudativen Entzündungen spricht für sie. Mit Recht sind

89) *Nouvell. Bib. med.* 827. Nr. 5.

90) Froriep: Not. B. 22. Nr. 5. S. 75.

91) *Archive gener. de med. Jan.* 1827. Hecker: litt. Annal. B. 12. S. 41.

92) Hufeland: Jour. B. 53. St. 72.

Jurine, Albers der Meinung, dafs man sie erst nach der Blutausleerung anwenden soll. Jedoch ist auch der Rath von Goelis der Berücksichtigung werth, dafs man sie sogleich, namentlich gleichzeitig mit den Blutausleerungen, anwenden soll, damit ihre stets langsame Wirkung nicht zu spät erfolgt. Dafs sie sich gleich zu Anfang der Krankeit, noch ehe Fieber zugegen ist, nützlich beweisen können, dieses beweist ein von Sachse [93]) erzählter Fall. Ein Laie, mit den Zeichen des Croups durch ein früher ihm daran verstorbenes Kind bekannt, legte nehmlich, als ein Catarrhalhusten den Croupton angenommen hatte, ein grofses Vesicans auf die Brust, und so wie dieses eine Blase zog, wurde der ängstliche, pfeifende Athem sogleich leichter. Nach Jurine soll man sie nicht auf die Trachea legen, weil er von ihnen Aufreizung derselben fürchtet. Er wählt den Nacken. Er scheint dem Verfasser hierin völlig Recht zu haben. Viesseux zieht den Nachen, Sachse diesen ebenfalls, oder die Seitentheile des Halses, Goelis entfernte Theile vor. Nach Hildenbrand [94]) soll man bei der *Laryngo-Tracheitis* der Erwachsenen die Blasenpflaster erst an entfernte Theile, darauf aber den leidenden Theilen möglichst nahe, daher so legen, dafs sie den Hals wie ein breites Halsband umgeben. Nach Malet soll man ein mit Kantharidenpulver bestreuetes Diachylonpflaster auflegen, damit eine bedeutende Lympfausleerung erfolgt. Bei dem sich zur brandigen Bräune gesellenden Croup müssen freilich die Blasenpflaster vermieden werden, denn hier hat man Brandigwerden der Vesicatorfläche zu fürchten. — Sinapismen stehen wohl im Allgemeinen an Wirksamkeit den Blasenpflastern nach, da sie mit keiner lymphatischen Ausleerung verbunden sind. Bezweckt man indessen eine rasche Ableitung von den ergriffenen Theilen, so können

93) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 520.

94) *Inst. T. III.* §. 380.

sie dann allerdings viel leisten. In dieser Rücksicht zieht sie Albers mit Meerrettig an entfernten Theilen allen andern örtlichen Mitteln vor. Olbers rettete sein eignes Kind im 5ten Rückfalle des Croups nur dadurch, dafs er Füfse und Beine 24 Stunden lang mit Senfpflastern bedeckt erhielt. Sachse [95]) will die Sinapismen beim Croup so gelegt wissen, dafs man eine Semmelscheibe von der Dicke eines Fingers in kochendes Wasser taucht, sie ausdrückt, dann einen Brei von Essig und Senfpulver darauf streicht. Stiebel [96]) will den exanthematischen Croup, besonders bei Masern, wenn die Eruption am Halse zögert, durch einen Senfteig schnell beseitigt haben. Da überhaupt diese Art des Croups die weniger gefährliche zu seyn scheint, so ist einige Vorsicht im Verfahren, namentlich mit den Blutausleerungen, den grofsen auf den Stuhlgang wirkenden Gaben des Kalomels, um so eher anzurathen, da dadurch leicht der Verlauf des Exanthemes auf eine selbst lebensgefährliche Weise gestört werden kann. Nach Arvène Gendron soll man bei der von ihm beschriebenen Epidemie der *Angine diphtheritique* die Rubefacientia, überhaupt die Revulsiva, nicht auf den Nacken und Hals, wo sie leicht üble Zufälle erregen, nur auf die Extremitäten anwenden. — Viele andre äufsere Reizmittel die empfohlen werden, z. B. Kalomelsalbe mit Brechweinstein nach Wacker, Kantharidentinctur mit Oel nach Cheyne, Hirschhorngeist nach Carron, kohlensaures Ammonium nach Roques, Rechou, das Reiben der Stelle mit Kantharidentinctur vor dem Legen des Vesicators oder die Verbindung der Neapelsalbe mit gleichen Theilen flüchtiger Salbe nach Dreissig [97]) scheinen von keinem wesentlichen Nutzen. — Von Albers, Goelis und vielen andern nach den Blutaus-

95) Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 521.

96) Rust: Mag. B. 20. S. 111.

97) Handwörterb. d. med. Klinik. B. 1. S. 210. 211.

leerungen empfohlene warme Bäder mögen als Nebenmittel recht wohlthätig wirken, werden aber bei Kindern wegen der Schwierigkeit in der Anwendung in der Regel unterbleiben müssen. Das nehmliche gilt als ableitendes Mittel von den Fufsbädern, an deren Stelle Goelis, weil dabei weniger leicht Erkältung erfolgen soll, Einwickelungen der Füfse in warm angefeuchteten Flanell gesezt wissen will. Brehme [98]), den Hauptgrund des Croups in krankhaft veränderte Hautthätigkeit setzend, erwartet vom allgemeinen Dampfbade ausgezeichneten Nutzen. Man soll es 2 — 3 Stunden lang fortsetzen, es nöthigenfalls wiederholen, so lange damit fortfahren, bis es einen anhaltenden Schweifs hervorbringt. Auch sollen nach demselben warme Fomentationen, oder thierische mit warmem Wasser gefüllte Blasen, auf den vordern Theil des Halses gelegt, wohlthätig wirken. Girart [99]) erzählt ein Beispiel von dem Nutzen der Dämpfe in dem Croup ähnlichen Beschwerden. — Einhauchungen warmer Dämpfe fand besonders Jurine sehr nützlich und erfand zu ihnen eine eigne Maschine. Allein wegen der grofsen Unruhe der Kinder wollte ihre Anwendung Albers, Sachse, nie gelingen. An die schon von Pinel, Pearson [100]) empfohlenen Einathmungen des Aetherdunstes, zu denen auch noch Jurine in Verbindung mit einem Malvendecoct räth, so wie an die von Eccard gerühmten Dämpfe von grob gestofsenem Salmiak, denkt man gegenwärtig mit Recht nicht mehr. Nicht unzweckmäfsig mögte es zur Beförderung des Auswurfes seyn, möglichst oft und anhaltend heifses Wasser, Malven-Eibischdecoct, heifse Milch unter den Mund und die Nase zu halten, wenn gleich wesentlicher Nutzen hiervon wohl nicht zu erwarten ist. — Sanfte eröffnende Klystiere werden von den meisten em-

98) Allg. med. Annal. 1828. S. 447.

99) *Nouvell. annal. cliniq. de Montpellier. V. III. p.* 322.

100) Hufeland: Jour. d. ausl. med. Litt. 1802. Jan. S. 1.

pfohlen. Gab man aber Kalomel und Brechmittel, so sind sie selten nöthig. — Wenn alle Mittel fruchtlos bleiben, und Erstickung jeden Augenblick zu tödten drohet, so räth Valentin [1]) zu der Application des Brenneisens an jeder Seite des Kehlkopfes und auf die Luftröhre, etwas über dem Brustbein. Dieser abentheuerliche Vorschlag ist wohl noch nie ausgeführt. Jedoch meint R. Collard, es müsse ein sehr kräftiges Mittel seyn. — Gendron [2]) will im Croup nach dem Gebrauche der Blutigel die Tonsillen scarificirt wissen und davon fast immer günstige Resultate gesehen haben. Dieses wäre wohl nur dann anzurathen, wenn gleichzeitig die Organe des Schlingens heftig mit entzündet sind. So räth Gendron [3]) bei seiner epidemisch beobachteten aphthösen Bräune zur Scarification der Mandeln, des Gaumensegels. — Lisfranc [4]) räth bei dem so gefährlichen ödematösen Croup mit den Fingern die Geschwulst der Glottis zu fassen und zu zersprengen. Bei einer der Erstickung nahen Dame, die in der Gegend des Larynx einen fremden, den Bewegungen desselben folgenden Körper fühlte, erkannte er, als pathognomonisches Zeichen des ödematösen Croups, mit dem Finger eine weiche Geschwulst, die den Durchgang der Luft hinderte, scarificirte sie und erhielt dadurch das Leben. Ausführlich beschreibt er, wie dieses Verfahren ins Werk zu setzen sey und die Erfahrung zeigte ihm, dafs dasselbe, wenn es auch nicht immer radikale Hülfe brachte, doch die palliative nie verfehlte, namentlich die Erstickung drohenden Anfälle jedesmal sogleich aufhörten [5])

1) *Recherches hist. et pratiques sur le croup. p.* 541.

2) *Jonr. comp. du dict. des scienc. med.* 1828. *cah.* 5. Froriep: Not. B. 21. Nr. 9. S. 144.

3) *Jour. gen. de med. etc.* Oct. 1829. S. 32.

4) Aus d. *Jour. de med.* in v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 12. H. 3. S. 495.

5) J. H. Albers: d. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkrankh. S. 116.

Auch die Einführung einer elastischen Röhre in den Kehlkopf und die Luftröhre, die von Desault vorgeschlagen und von seinen Schülern sehr oft befolgt wurde, könnte man beim ödematösen Croup versuchen, welches nach Latham aber nie gelingen soll, wenn sich Erscheinungen einer acuten Kehlkopfentzündung zeigen, weil dann der fremde Körper in der Stimmritze nicht vertragen werden soll.

16. Die Bronchotomie. Diese zuerst von Home im letzten Stadium des Croups vorgeschlagene Operation, um der Erstickung vorzubeugen, wird von den besseren neueren Aerzten fast allgemein verworfen. Schon Wallich [6]) nennt ihren Vorschlag eine Täuschung der practischen Aerzte. Neuerdings erklären sich Meissner [7]), Sachs [8]) auf das bestimmteste gegen sie. Da man beim gewöhnlichen Croup den Sitz und die Ausbreitung des Konkrementes, welches sich nur allzu oft bis in die Bronchien erstreckt, nie kennt, wäre dieses auch der Fall, es dennoch schwerlich gelingen würde, es durch die kleine Oeffnung heraus zu ziehen, so läfst sich auch sicher bei ihm von der Tracheotomie nichts erwarten. Wenn sich aber die Entzündung nur allein auf den Kehlkopf beschränkt, wie dieses zuweilen bei der trocknen Laryngitis der Erwachsenen der Fall zu seyn scheint, so wie bei dem ödematösen nur in der Glottis und Epiglottis seinen Sitz habenden Croup, scheint sie durchaus nicht unbedingt verwerflich. Hier dürfte man hoffen, durch sie nicht allein der Erstickung zu begegnen, sondern auch die aufserordentliche Lebensschwäche zu beseitigen, die hier alleinige Folge der wegen der gehinderten Respiration nicht stattfindenden Decarbonisirung des Blutes ist. Th. Chevalier [9])

6) Allg. med. Annal. 1812. S. 943.

7) Kinderkrankh. B. 2. S. 95.

8) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 351.

9) Horn: Archiv f. pr. Mediz. u. Klinik. 1817. H. 2.

machte sie mit Erfolg. Bliss verrichtete sie, jedoch mit unglücklichem Ausgange, Hall [10]) mit glücklichem in einem mehr chronischen, Porter [11]) mit ebenfalls glücklichem Ausgange in einem acuten Falle. Cullen [12]) machte zwar selbst die Laryngotomie mit glücklichem Erfolge, aber in einem Falle einer mehr chronischen Entzündung des Kehlkopfes, wo namentlich die Verstopfung der Stimmritze mit zähem Schleime Erstickung zu drohen schien, er, gestützt auf die Resultate der Perkussion und Auskultation mit dem Stethoskop, das Lungengewebe und die kleinen Bronchialverzweigungen für gesund hielt. Derselbe bemerkt übrigens, dafs eine unter der Stimmritze gemachte Oeffnung sogleich die Wirkung der Konstrictoren der Glottis hindert, deshalb die Exspirationsmuskeln nicht mehr vermögen, ihre Antagonisten zu überwältigen, wodurch das Husten, mithin die Expectoration gehindert wird. Deswegen soll nach der Bronchotomie die Expectoration zuweilen so schwierig, eine geringe Blutung, weil das Blut nicht wieder ausgeworfen werden kann, oft so gefährlich werden. Ein junger Mann starb einige Minuten nach der Operation an Erstickung, und bei der Section fand sich einen Zoll tief in der Trachea etwas geronnenes Geblüt, welches, wenn hätte gehustet werden können, sicher leicht ausgeworfen wäre. Hume [13]) räth bei der Tracheotomie keine Röhre in die Schnittwunde zu legen, von der er wegen ihres fortdauernden Reizes Schaden erwartet, sondern mittelst der Pincette und Scheere ein

10) Med. chir. Transact. V. X. 1819. Med. chir. Zeit. 1820. B. 2. S. 20. Samml. ause. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzte. B. 29. S. 326.

11) Med. chir. Transact. V. XL. 1820. S. 414. Samml. ause. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 30. S. 123.

12) Aus *Edinb. med. and sorg. Jour.* in Froriep: Not. B. 19. Nr. 10. S. 151.

13) *Lon. med. Repos.* Jul. 1824.

kleines Stück der Luftröhrenringe auszuschneiden. Bretonneau macht den abentheuerlichen Vorschlag, beim Croup nach vollzogener Tracheotomie, weil die gemachte Oeffnung stets von zu geringem Umfange und dieses die gewöhnliche Ursache ihrer Unwirksamkeit seyn soll, durch das Metallröhrchen Kalomel in die Luftröhre einzublasen, weil es die Eigenschaft besitzen soll, Häutchen, mit denen es in Berührung gebracht wird, zu verzehren. Die dabei zu fürchtende Verstopfung des Metallröhrchens soll durch einen eignen Räumer verhütet werden. Nach Bayle ist beim ödematosen Croup die Laryngotomie dringend angezeigt, und verschafft nicht allein den Zutritt der nöthigen Lebensluft, sondern befördert auch den Ausfluſs der serösen Flüssigkeit. Er dringt aber darauf, sie nicht etwa als letzte Zuflucht zu betrachten, sondern sie schon zu machen, wenn noch keine Erstickung drohende Anfälle vorhanden sind, weil dann die Kräfte noch nicht zu sehr erschöpft sind, sich noch nicht Entzündung, Zerreiſsung, Ergieſsung in den Lungen ausgebildet haben.

17. Das diaetetische Verfahren. Reine von übeln Dünsten freie Luft, gemäſsigte, gleichmäſsige Temperatur, lauliches, schleimiges Getränk, sparsame Ernährung, hohe Kopflage, Vermeidung jeder körperlichen und geistigen Aufregung, sind bei dem Croup dringend zu empfehlen, vermögen aber wohl nicht leicht für sich allein das mehr als irgend ein anderes die thätige Beihülfe der Kunst erfordernde Uebel zu beseitigen. Jedoch beschreibt Doser [14]) einen solchen Fall. Das croupkranke Kind trank nichts als Butterrahm und Wasser, bekam, als lokale Blutentleerungen angestellt werden sollten, heftiges Nasenbluten und Durchfall, woraus auf den Nutzen obiger Getränke geschlossen wird. Pitschaft [15]) theilt einen Fall eines Holzhackers mit, der von heftiger Angst

14) Allg. med. Annal. 812. S. 797.

15) Hufeland: Jour. B. 47. St. 6. S. 94.

und Oppression auf der Brust befallen wurde, nach einiger Zeit aber ohne Gebrauch von Arzneimitteln unter Todesangst und heftiger Anstrengung mehrere häutige Aftergebilde aushustete, gleich denen, wie sie manchmal beim Croup ausgeworfen werden, worauf nur noch ein Gefühl von Wundseyn in der Luftröhre zurückblieb, welches einer Emulsion mit dem dänischen Brustelixir und Bilsenkrautextract bald wich. Nach Goelis [16]) soll man Croupkranke kaum ½ Stunde in einem fort schlafen lassen, vielleicht weil während des Schlafes die Exsudation begünstigt wird, sie nöthigenfalls durch Darreichen lauwarmer Getränke munter erhalten.

18. Die Prophylaxis des Croups. Sie ist besonders da von Wichtigkeit, wo das Uebel schon Einmal überstanden war, denn eine Neigung zu Rückfällen bleibt stets zurück. Natürlich kommt es vorzugsweise darauf an, die vorbereitenden und Gelegenheitsursachen des Uebels zu vermeiden. Hauptsachen sind vernünftige Abhärtung, vorsichtige Gewöhnung an die freie Luft, Vermeidung des Haarabschneidens bei rauher Witterung, Mäfsigung wilder Spiele bei herrschenden Nord- und Ostwinden, Waschungen des Halses mit kaltem Wasser, Vermeidung feuchter Wohnungen, frisch geweisster Zimmer. Bei etwas heftig werdenden Catarrhen setze man nach Albers, Jurine einige Blutigel hinter die Ohren, gebe allenfalls darauf ein leichtes Brechmittel, eine Salmiacmixtur, wenn es angeht und Erkältung nicht zu fürchten ist, ein warmes Bad, selbst einige Gaben Calomel. Dieses gab schon Tilenius [17]) zur Verhütung des Croups mit Nutzen. Sachse [18]) liefs in Familien, die besondre Anlage zum Croup hatten, stets im Hause vorräthig gehaltene Kalo-

16) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 58.

17) Med. chir. Bemerk. B. 1. S. 52.

18) D. Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. B. 2. S. 264. Encyclop. Wörterb. B. 2. S. 517.

melpulver gleich beim ersten Beginnen des verdächtigen Hustens nehmen, welches sehr wohlthätig wirkte. Ebel [19]) glaubt, dafs durch von Zeit zu Zeit gegebene Abführungsmittel bei Kindern dem Croup vorgebeugt werden könne und Hufeland bestätigt dieses. Nach Günther [20]) soll die Pimpinellentinctur den Croup sicher im Beginnen unterdrücken, wenn man langsam 20 bis 60 Tropf. auf Zukker verschlucken läfst. Goelis rieth nach den Versicherungen von J. F. Osiander [21]), wenn die Kinder in gewissen Perioden ihres Lebens öfteren Anfällen von Crouphusten ausgesezt waren, namentlich unter Beängstigung mit einem lallenden, rauhen Husten erwachten, sogleich warme Umschläge von Semmel und Milch auf die vordere Seite des Halses zu legen und heifsen Schlüsselblumenthee einzugeben. Der Croup verwandelte sich danach sehr oft in blofsen Catarrhalhusten und der Uebergang in wahren Croup wurde dadurch verhütet.

Von dem Keichhusten, *Tussis convulsiva.*

Diese schon früherhin sehr ausführlich abgehandelte Krankheit bedarf nur weniger Nachträge.

Zitterland [22]) macht auf zuweilen beim Keichhusten unter der Zunge vorkommende Bläschen aufmerksam. Bei einer Keuchhusten-Epidemie zu Strafsburg in Preufsen fand er sie fast ohne Ausnahme dicht am Zungenbändchen an der Ausmündung des *Ductus Whartonianus*, als einen gelblichen Punkt, der sich bei dem Wachsthume der Krankheit vergröfserte, oft die Gröfse eines Pfennigstückes erreichte. Auf der Acme des Uebels platzte

19) Hufeland: Jour. B. 54. St. 6. S. 68.

20) Med. chir. Zeit. 813. Nr. 57. S. 96.

21) Volkarzneimittel etc. 826. S. 165.

22) Rust: Mag. B. 22. S. 300.

das gelbliche Häutchen, ohne daſs ein Ausfluſs erfolgte, worauf sich vom Mittelpuncte nach der Peripherie hin die unregelmäſsig aufgerissenen Hautlappen aufbogen, ein speckiger Grund sichtbar wurde, bis sich dieser mit der zunehmenden Besserung reinigte, die abgestorbenen Hautläppchen sich allmälig verloren. Andre aphthöse Affectionen in der Mundhöhle waren nicht vorhanden. Merkwürdig ist diese Beobachtung wegen der ähnlichen bei der Wasserscheu vorkommenden Wuthbläschen, welches vielleicht auf einige Analogie beider Uebel deutet, welche Z. nachzuweisen bemühet ist. Der Verfasser konnte diese Bläschen, so genau er auch in der neueren Zeit nach ihnen forschte, nie entdecken. Spiritus [23]) beobachtete in 3 Fällen den Uebergang des Keichhustens in Blausucht. Das eine Kind starb rasch. Bei den beiden andern aber, wo sich das Uebel nur allmählig ausbildete, gelang durch Kantharidentinctur, abwechselnd mit Chlor, mit welchem letzteren auch Waschungen gemacht wurden, die Heilung. Der früherhin [24]) ausgesprochenen Meinung, daſs die sich zum Keichhusten gesellende Blausucht Folge der Stockungen des Blutes im rechten Herzen, und der dadurch erfolgenden Wiedereröffnung des *Foramen ovale* sey, widerspricht er, weil dann die Heilung wohl nicht möglich sey. Er glaubt dagegen, daſs in Fällen dieser Art der Keichhusten überreizend in die sensible Sphäre eingreife, dadurch eine indirecte Asthenie, Atonie oder Paralyse im kleinen Kreislaufe und den der Respiration vorstehenden Nerven bewirke, wovon dann mangelhafte Oxygenation des Blutes, Störung der Zirkulation, Abnahme der Temperatur, blaue Hautfarbe die Folge seyn werde. Koreff [25]) erzählt einen Fall des Entstehens des Keichhu-

23) Rust: Mag. B. 20. S. 469.

24) Spec. Ther. B. 8. S. 211.

25) *La Clinique V. II. p.* 17. Froriep: Not. B. 20. Nr. 3. S. 47.

stens durch Nachahmung. Der jüngere Bruder eines am Keichhusten leidenden Knaben wurde ebenfalls plötzlich und sehr heftig von dem Uebel befallen. Als man das Kind aus dem Hause brachte, ging die Nacht ohne Hustenanfall vorüber. Als es in das Haus zurückkehrte, zeigte sich der Husten wieder mit grofser Heftigkeit. Nachdem dieses Experiment mehrere Male wiederholt war und stets dasselbe Resultat gegeben hatte, wurde das Kind auf das Land geschafft und der Husten hörte vollkommen auf. K. schliefst hieraus auf den grofsen Antheil des Nervensystemes bei der Entstehung des Uebels und sucht dadurch die Wirksamkeit mancher Heilmittel zu erklären, namentlich den Nutzen des Aufenthaltes in Kornmühlen, den englische Aerzte rühmen und Odier bestätigt fand, wo das die Aufmerksamkeit auf sich ziehende Geräusch mehr als der Mehlstaub leisten soll. Bei Erwachsenen wurde in der neueren Zeit der Keichhusten nicht selten beobachtet. So sah bei diesen Guibert innerhalb [26]) kurzer Zeit alle charakteristischen Zeichen desselben bei 6 Individuen. Nur war der pfeifende Ton in den Hustenanfällen, woran man diese Krankheit bei Kindern erkennt, weniger ausgesprochen, welches die Folge der hier mehr entwikkelten und nicht mehr so engen Glottis seyn soll. Das wiederholte Ansetzen von 10 bis 12 Blutigeln brachte stets die günstigste Wirkung hervor. Die Diagnose des Keichhustens hat so wenig Schwierigheit, dafs es nicht nöthig ist darüber weiter zu reden. Goelis [27]) vermochte die Krankheit, wenigstens in den meisten Fällen, sogleich im Gesicht aufser den Hustenanfällen zu erkennen. Es soll nehmlich die Physionomie der Keichhustenkranken etwas auffallend bläulich Gedunsenes haben, man sehr oft, besonders im 3ten Stadium, ausgeschlagene, geschwollene

26) *Archiv. génér. de med.* 827. Juli. Hecker: litt. Annal. B. 11. S. 122.

27) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 65.

rothe Lippen finden, welches alles Wirkung der heftigsten Anstrengungen seyn mag. Am ersten wäre, zumal zu Anfang, noch Verwechselung mit dem sogenannten Schaafshusten möglich, wohin auch ein eigenthümlicher krampfhafter Rasselhusten, den Stiebel [28]) beobachtete und der während einer Keichhustenepidemie vorkam, zu gehören scheint. Jedoch befällt dieser weit weniger paroxysmenweise, endigt sich nicht mit Erbrechen und der Ton des Hustens ist ein anderer.

Ueber das Wesen des Keichhustens sind die Meinungen der Neueren eben so mannigfaltig und verschieden, als dieses schon in älteren Zeiten der Fall war. In wie fern auch neuerdings noch Mehrere bei ihm einen entzündlichen Zustand, namentlich eine Bronchitis annehmen, hierüber war schon bei dieser die Rede. Hierher gehört auch noch die scharfsinnige Meinung von Desruelles [29]), der Keichhusten sey eine mit Hirnreizung complicirte Bronchitis, die Entzündung der Bronchien immer das primäre, die Hirnreizung aber das konsecutive Leiden. So lange die Bronchitis einfach ist, soll der Husten durchaus nichts besonderes haben. Sobald aber das Zwergfell, die zur Exspiration dienenden Muskeln, der Glottis, des Larynx, die hintere Haut der Bronchien, die Luftzellen der Lungen und selbst das Gaumensegel mit in das Leiden hineingezogen und unter dem Einflusse der Gehirnreizung krampfhaft ergriffen werden, so soll der Husten seinen bisherigen Charakter verändern und convulsivisch werden. Jedesmal, wenn der Andrang des Blutes nach dem Gehirn erfolgt, soll der Husten wiederkehren, die Kongestion während desselben gehoben werden, aber bald wieder erscheinen, um neue Anfälle hervor zu bringen. Deswegen

28) Rust: Mag. B. 20. S. 113.

29) Abhandl. üb. d. Keichh. nach d. Grunds. d. phys. Lehre verfafst. Gekrön. Preifssch. a. d. Fr. m. Anmerk. v. Gerhard von dem Busch. Brem. 828. S. 71.

will er dann auch das Uebel mit dem Namen Broncho-Cephalitis belegt wissen. Schneider[30]) setzt das Wesen des Keichhustens in einen der Phlogosis analogen Zustand derjenigen Nerven, welche theilweise von den in die Brust und in den Unterleib zu beiden Seiten herabsteigenden Verzweigungen des grofsen Intercostalnerven und des grofsen herumschweifenden Nerven ausgehend, in verschiedenen Verflechtungen in die Eingeweide dringen. Hieraus sollen sich sehr leicht die mannigfaltigen und dennoch charakteristischen Symptome des Keichhustens, so wie die höchst unbefriedigenden Resultate der Leichenöffnung erklären lassen. Pieper[31]) hält den Keichhusten, wenn er ohne Komplication erscheint, für ein rein krampfhaftes Leiden, welches alle jene Organe ergreift, wohin das primär affizirte Gangliensystem seine Nerven ausbreitet, wobei aber der *Sympathicus maximus* mehr, das *Cerebrum abdominale* weniger ergriffen zu seyn scheint, weswegen er dem Keichhusten grofse Aehnlichkeit mit der Epilepsie zuschreibt, die verschiedenen Symptome beider Krankheiten den gestörten Functionen verschiedener Organe beimifst. Capuron[32]) betrachtet den Keichhusten als ein rein nervöses Uebel, das in einem Krampfe der Stimmritze und des Zwergfelles besteht, der consensuell den Magen und die Speiseröhre ergreift. Joerg[33]) meint, dafs man über die nächste Ursache des Keichhustens eben so viel weifs, wie über das Wesen der Wechselfieber. Es soll sich bei ihm die Reizbarkeit in den Lungenwerkzeugen und in den Wänden der Brusthöhle von Zeit zu Zeit krankhaft anhäufen, aber immer wieder durch die

30) Annal. f. d. gesammte Heilk. unt. d. Redact. d. Badensch. Sanitätsk. Jahr 824. H. 2. S. 53.

31) Bemerkung. üb. eine Keichhusten-Epidemie in Harless: rhein.-westphäl. Jahrb. 825. B. 10. St. 2. S. 127.

32) Abh. üb. d. Krankh. d. Kinder. Deut. Uebers. S. 343.

33) Kinderkrankh. S. 750.

Anstrengungen beim Husten herabgestimmt werden. Eine grofse Rolle soll bei dem Uebel das Zwergfell spielen. In dem Zustande krankhaft erhöheter Sensibilität und des durch den Reiz vermehrten Blutandranges, sollen sich übrigens die Luftorgane, nebst dem Zwergfelle dem entzündlichen Befinden mehr als dem adynamischen näheren, deswegen die antiphlogistischen Heilmittel mehr ausrichten, als die reizenden. Dafs beide aber die Krankheit nicht zu heilen vermögen, mufs J. selbst eingestehen. Webster [34]) sucht den Sitz des Keichhustens wie Desruelles im Kopfe und hält die krampfhafte Affection der Respirationsorgane nur für secundär. Otto [35]) neigt sich zwar zu der Ansicht von Webster, glaubt aber, dafs man die Kongestion des Blutes zum Gehirne mehr für ein gleichzeitiges unwesentliches Symptom halten müsse. Bégen [36]) widerspricht Webster in der Ansicht des auf Gehirnaffection beruhenden Keichhustens, meint aber, er werde oft von einer secundären Reizung des Gehirnes begleitet. Laennec [37]) und Dewees [38]) halten den Keichhusten für eine Art des Lungencatarrhs, demnach also doch wohl für eine catarrhalische Entzündung der Schleimhaut der Luftwege. Lorinser [39]) weist dem Keichhusten, als eigenthümlicher Krankheitsform, seine Stelle zwischen Bronchitis und Lungenkrampf an, deren Wesen sich durch eine gestörte Wirkung des herumschweifenden und Zwergfellnerven, wobei zugleich die Reizbarkeit der Lungen erhöhet und ein catarrhali-

34) *The Lon. med. and phys. Jour. V.* 48. 1822. Dec. *p.* 476.

35) *Nye Hygea.* 824. Aug.

36) *Traité de Therapeutique etc. T.* 2. 1825.

37) *Traité de l'auscultation. etc. Sec. Ed. T. I. p.* 186.

38) *A Treatise on the phys. and med. Treatem. of Children. Phil.* 825.

39) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 438.

scher Zustand zugegen ist, zu erkennen giebt. Nach Naumann [40]) ist der Keichhusten wahrscheinlich zu Anfang, weil ihm in der Regel ein catarrhalisches Stadium vorhergeht, nur ein einfacher Catarrh, der bei seiner Zunahme bei Erwachsenen am leichtesten in acute Bronchitis, bei Kindern hingegen in die mehr krampfhafte Form des Keichhustens übergeht. Nach Gardien [41]) ist der Keichhusten eine krampfhafte Affection der Glottis und des Zwergfelles und die besondre Reizung, in der sich die Respirationsorgane, der Magen dabei befinden, unterscheidet sich durch ihre Periodicität und Ursache, welche letztere von einem nervösen Einflusse nicht von Entzündung abhängt, vom Catarrh. Guibert [42]) hält den Keichhusten für ein reines Nervenleiden, und nach ihm soll ein einfacher Husten den Character des Keichhustens annehmen können, wenn ein convulsivischer Zustand hinzukommt. Der krampfhafte Zustand soll aber vorzugsweise das Zwergfell und die Muskeln des Larynx befallen. Die Meinung, der Keichhusten sey eine Krampfkrankheit, entspricht allerdings den Erscheinungen und der nach Erfahrung wirksamsten Behandlung desselben am meisten. Aber sicher verbindet er sich häufig, zumal zu Anfang, aber auch späterhin, namentlich bei unglücklichem Ausgange, mit einem entzündlichen Zustande, welcher bei der Behandlung grofse Rücksicht verdient. Daher erklärt es sich, warum man bei Sectionen am Keichhusten Verstorbener so häufig Spuren von Entzündung fand, welches aber stets um so weniger der Fall seyn wird, je entschiedener er seinen eigenthümlichen Character beibehalten hat. Dafs übrigens die angegebenen Mei-

40) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 388.

41) *Traité complet d'Accouchement et des maladies des filles, des femmes et des enfans.* 816.

42) *Rech. nouv. et observations pratic. sur le Croup et la Coqueluche. Par.* 824.

nungen über sein Wesen, eben so wenig genügen, als die früheren, bedarf weiter keiner Erörterung. Die scharfsinnigste scheint dem Verfasser übrigens die von Desruelles. Naumann [43]) macht aber auch gegen sie wichtige Einwendungen. Viele neuere Untersuchungen über die Contagiosität des Keichhustens fehlen. Jedoch nimmt Harless [44]) bei ihm ein eiterartiges Miasma an, welches dem der acuten Exantheme analog wirken soll. Desruelles ist geneigt, die contagiöse Natur des Keichhusten abzuleugnen. Gerhard von dem Busch [45]) macht dagegen wichtige Einwendungen. Er rechnet den Keichhusten zu denjenigen Krankheiten, die von einem flüchtigen Contagium entstehen, sich nicht blofs durch das Medium der Atmosphäre, sondern auch durch Annäherung und Berührung der Kranken bei solchen erzeugen können, die Empfänglichkeit für dieselben haben. Er glaubt, am leichtesten pflanze sich der Keichhusten durch die von den Kranken ausgeathmete Luft fort, weswegen Wärterinnen, Mütter, überhaupt Individuen, die mit den Kranken in so genaue Berührung kommen, dafs sie die ausgeathmete Luft derselben einathmen, so häufig von dem Uebel befallen werden sollen. Dafs drei sehr junge am Keichhusten leidende Kinder ihre Mutter und Wärterin ansteckten, beobachtete er in einem Falle. Er glaubt die Ansteckungsfähigkeit des Uebels habe mit der der Masern Aehnlichkeit. Kopp [46]) sah eine Frau in einer Stadt, wo eben der Keichhusten nicht herrschte, von diesem Uebel durch das Tragen eines Shawls ergriffen werden, in den nicht lange zuvor ein Stickhustenkind an einem 3 Stunden entfernten Orte oft eingewickelt gewesen

43) Handb. d. med. Klinik. B. 1. Abth. 1. S. 387.

44) N. pr. Syst. d. spec. Nosologie. 1. Hälfte. 1824. S. 107.

45) Deutsche Uebers. d. Schrift v. Desruelles. S. 180. Anmerk.

46) Beobacht. S. 229.

war. Hieraus schliefst er, dafs der Ansteckungsstoff des Keichhustens durch Kleidungsstücke eingebracht werden könne. Nur bei einem Individuum sah er den Keichhusten 2 mal vollständig, mit einem Zwischenraum von 2 Jahren, verlaufen. Aus von Desruelles [47]) mitgetheilten Tabellen zieht derselbe den Schlufs, dafs am Keichhusten im Durchschnitte mehr Mädchen und Weiber, als Knaben und Männer, mehr Greise, als Personen mittleren Alters sterben, dafs er im Winter und Sommer gefährlicher, als im Frühling und Herbst ist. Nach Kopp [48]) ist der Keichhusten für Säuglinge am gefährlichsten, die häufig an hinzutretenden Convulsionen sterben. Nach Goelis [49]) sterben Kinder von einem Jahre, auch dicke fette Kinder, häufig während des Anfalles apoplectisch, indem sie im Husten sticken.

Die Behandlung des Keichhustens hat manche Neuerungen erfahren. In wie fern sie nach den verschiedenen Stadien der Krankheit und nach ihrem verschiedenen Charakter modificirt werden mufs, ergiebt sich aus dem schon früher Gesagten. Barth [50]), allen Arzneimitteln im Keichhusten mifstrauend, schliefst aus wiederholt angestellten Versuchen, dafs die freie Luft, gleichviel ob bei schöner oder schlechter Witterung, den Kranken nachtheilig ist. Er räth daher anhaltend das Zimmer hüten zu lassen, in ihm nie die Fenster zu öffnen, überhaupt jeden Luftzug zu vermeiden. Bei diesem Verfahren sah er ohne alle andre Mittel, dafs das krampfhafte Stadium schon nach 8 — 12 Tagen seine Acme erreichte, nach 14 Tagen, höchstens 3 Wochen die Anfälle verschwanden, die überhaupt weit milder erschienen, namentlich nur höchst selten eine solche Hef-

47) l. c. S. 184.

48) Beobacht. S. 228.

49) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 65.

50) Rust: Mag. B. 27. S. 184.

tigkeit erreichten, dafs nach einem Hustenanfalle Erbrechen erfolgte. Blutausleerungen werden natürlich von denjenigen empfohlen, die den Keichhusten zu den entzündlichen Krankheiten rechnen. Schneider [51]), das erste Stadium des Keichhustens für einen entzündlichen Catarrh haltend, der in seiner weiteren Entwicklung eine sensible Entzündung entwickelt, meint, diese würde keine so bedeutende Höhe erreichen, nicht so gefährlich werden, wenn gleich anfangs ein streng antiphlogistisches Verfahren in Verbindung mit einer wirsamen Menge von Blutigeln auf die Herzgrube angewendet würde. Versucht hat er diese Verfahrungsweise nie, weil er die Krankheit stets erst in ihrer späteren Periode zu Gesichte bekam. Dewees [52]) lobt die Blutausleerungen. Sie sollen fast immer eine deutliche Besserung der Zufälle hervorbringen, den Umständen nach sogar wiederholt werden. Zu Philadelphia waren selbst die allgemeinen Blutausleerungen fast immer nothwendig. In Fällen, wo man die örtlichen Blutausleerungen versäumt hatte, sah er, dafs sich der Keichhusten durch Ergiefsungen in dafs Gehirn endigte. Sind die Lungen der Sitz der Kongestion, so räth er Blutigel oder blutige Schröpfköpfe zwischen die Schultern zu setzen. Boisseau [53]) sagt, wenn der Kopf auch in den freien Zwischenräumen schmerzt, während der Dauer der Anfälle das Gesicht roth ist, sich deutlich convulsivische Bewegungen des Gesichtes und der Glieder aussprechen, der Schlaf sehr unruhig oder sehr tief ist, so setze man, wenn das Bronchialleiden es zuläfst, einige Blutigel an die Schläfen, hinter die Ohren, um den Symptomen des Hirnleidens zu begegnen, die hier eine tödtlich ablaufende Congestion zum Gehirn herbei zu führen pfle-

51) Badensche Annal. 1824. H. 2. S. 55.

52) *A Treatise on the phys. and med. Treat. of Child.* 825. *p.* 12.

53) *Dict. abrégé des scienc. med. T. V. p.* 107.

gen. Webster [54]) will durch Blutigel an die Stirne und hinter die Ohren, am besten auf beide Puncte gleichzeitig, die Hirnkongestionen beseitigt wissen. Besondern Werth sezt er auf das Ansetzen der Blutigel an die Stirne. Er hofft auch von der Eröffnung der Drosselader am Halse Nutzen und räth zu ihr in dringenden Fällen. Gerhard von dem Busch [55]) liefs nach Webster Blutigel an die Stirne in einer Keichhustenepidemie sezzen, wenn sich Gehirnaffectionen zeigten, worauf der Husten seltner wurde und das Krampfhafte verlor. Nach Dorwall [56]) hat zwar die Methode des Webster ihr Gutes, bringt aber nicht so allgemein eine auffallende Wirkung hervor, wie dieser versichert. Desruelles [57]) räth, vermöge seiner Theorie des Beruhens des Keichhusten auf einem entzündlichen Zustande der Bronchien und Hirnreizung, in der ersten Zeit desselben zu Blutigeln an die Brust und an den Kopf, die man den allgemeinen Blutausleerungen, wenn die Umstände diese erheischen, vorangehen lassen soll (?). Er hofft dadurch zu verhindern, dafs ein leichter Grad von Bronchitis und Encephalitis in einen heftigeren Grad übergehe oder rasche Fortschritte mache, dadurch gegen Desorganisationen der Lungen, krankhafte Zustände des Hirnes, die so oft im Gefolge des Keichhustens entstehen, zu schützen. Die bei weitem gröfsere Zahl der Aerzte erklärt sich im Keichhusten gewifs mit Recht im Allgemeinen gegen die Blutausleerungen, beschränkt sie auf die Fälle, wo etwas Entzündliches deutlich hervorsticht, eine Komplication mit Bronchitis oder Peripneumonie statt findet. Mit Recht sagt z. B. Jörg [58]), stechen die Symptome der Entzün-

54) *Lon. med. and. phys. Jour.* 1822. Dec.

55) Uebers. v. Desrouelles. S. 205. Noto.

56) *Edinb. med. and. sorg. Jour. V.* 25. *p.* 220.

57) l. c. S. 207.

58) Kinderkrankh. S. 754.

dung nicht besonders hervor, so entzieht der Arzt dem Kranken das Blut ohne Beruf und meistentheils zum Nachtheile desselben. C. Vogel [59]) räth zu grofser Vorsicht mit den Blutentziehungen, sah von ihrer unnöthigen Anwendung öfter die Fälle verwickelt werden, die Reconvalescenz verzögert geschehen. Der Verfasser pflegt nur, wenn voller, harter, beschleunigter Puls, Durst, rother Urin, vermehrte Wärme, Beklommenheit auf der Brust bei plethorischen, kräftigen Kindern deutlich die entzündliche Diathesis andeuten, Ausbildung einer wirklichen Entzündung fürchten lassen, 6 bis 12 Blutigel auf die Brust zu setzen, sah hiervon aber nie einen wesentlichen Einflufs auf den ganzen Verlauf der Krankheit.

Mit vollem Rechte dringen die besseren Aerzte darauf, den Keichhusten nach seinem Charakter und der Eigenthümlichkeit der Epidemie verschieden zu behandeln. Dieses ist namentlich auch die Ansicht von Goelis [60]). Von Interesse sind hier besonders die neueren Bemerkungen von C. Vogel [61]) über diese Krankheit. Er ist der Meinung, dafs alle gepriesene Mittel gegen den Keichhusten unter gewissen Umständen ihren Werth haben und bemühet sich, die Fälle ausfindig zu machen, wo sie passen.

Der grofse Wust der inneren gegen den Keichhusten gepriesenen Mittel hat sich noch in der neueren Zeit vermehrt. Sie lassen sich unter folgende 4 Rubriken bringen.

a. Ausleerende Mittel. Abführende Mittel haben im Keichhusten nur wenig Empfehler gefunden. Auch scheint in der That nicht selten ein späterhin eintretender Durchfall theils die Kräfte bedeutend zu erschöpfen, theils die Heftigkeit des Hustens zu vermehren. Jedoch leisten sanfte eröffnende Klystiere, reicht man mit diesen

59) Rust: Mag. B. 29. S. 450.

60) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 65.

61) Rust: Mag. B. 29. S. 435.

nicht aus, leichte innere Abführungsmittel, gute Dienste, wenn jüngere Kinder den Auswurf unaufhörlich verschlukken, hier nicht bei Zeiten ein Brechmittel gereicht wird, der zähe Schleim sich dann auch in den unteren Theil des Darmkanals verbreitet und nicht von selbst ein schleimiger, hier stets wohlthätig wirkender Durchfall eintritt. Die Brechmittel stehen bekanntlich im Keichhusten in einem grofsen Rufe. Noch neuerdings ist Tourtual [62]) ihr Empfehler. Nach ihm werden die Krampfzufälle des Keichhustens durch kein anderes Mittel so sehr gemäfsigt und abgekürzt. Er reicht sogleich ein Emeticum, wenn in Keichhustenepidemieen der Ansteckung ausgesetzt gewesene Kinder, zumal in der Nacht, anfangen zu husten, wodurch er häufig die Entwicklung des Uebels verhütet haben will, dieses aber doch stets einen gelinderen Verlauf in allen seinen Perioden zeigte. Im convulsivischen Stadium wiederholte er die Brechmittel um den 3ten Tag so lange, bis die Vehemenz des Paroxysmus nachläfst und nur bei entzündlicher, plethorischer Konstitution reicht er sie seltner und mehrentheils nach vorausgeschickten Blutausleerungen. Am liebsten läfst er sie am Abend nehmen und hier verschafften sie stets eine ruhigere Nacht. Selbst in verzweifelten Fällen, wenn bei entkräfteten Individuen und grofser Unthätigkeit der mit Schleim überfüllten Lungen die Respiration röchelnd und kurz war, man mit jedem Anfalle den Tod erwartete, rettete er zuweilen noch die Kinder durch ein Brechmittel. Zahnreiz, Schwächezustand, Zuckungen sieht er nicht als eine Gegenanzeige derselben an und hier äufserten sie besonders ihre beruhigenden, krampfstillenden Kräfte. Für Säuglinge soll 1 Stunde nach dem Saugen der beste Zeitpunkt für das Brechmittel seyn. Laennec [63]) empfiehlt ebenfalls die Brechmittel dringend. Nach ihm soll man sie täglich oder

62) Pr. Beitr. z. Ther. d. Kinderkrankh. 829. S. 99.

63) *Traité de l'auscultation.* Ed. II. T. I. p. 190.

am 2ten Tage 1 bis 2 Wochen lang wiederholen. Nach des Verfassers Meinung mufs indessen der Gebrauch der Brechmittel im Keichhusten etwas beschränkt werden. In der früheren Periode, und bei nur im mindesten hervorstechender entzündlicher Diathesis, Kopfkongestionen, werden sie leicht schädlich. In der späteren Periode können sie zwar ohne Nachtheil gereicht werden, scheinen hier auch wohl auf kurze Zeit die Heftigkeit und Häufigkeit der Hustenanfälle zu vermindern. Aber der Verfasser überzeugte sich sehr häufig in verschiedenen Keichhustenepidemieen, dafs selbst ihre wiederholte Anwendung nicht vermag, die Krankheit abzukürzen oder auch nur dauernde Erleichterung zu verschaffen. Auch Wendt[64]) urtheilt nicht günstig über die Brechmittel und Desruelles erklärt sich selbst unbedingt gegen sie. Wenn freilich deutlich Gastricismus hervortritt, namentlich der Auswurf unaufhörlich verschluckt wird, da wird ihre selbst wohl wiederholte Anwendung zur Beseitigung dieses Zustandes nützlich, selbst unentbehrlich.

b. Auflösende Mittel. Wo sie passen, geht aus früheren Bemerkungen hervor. Der Gebrauch des Brechweinsteines oder des Spiefsglanzweines in kleinen Gaben in der früheren Periode des Keichhustens, ist besonders bei Fieberbewegungen empfehlungswerth. Ellissen[65]) fand ersteren besonders nützlich. Er liefs 2stündlich einen Theelöffel voll einer Auflösung von $\frac{1}{2}$ bis 2 Gr. nach dem Alter, in $\frac{1}{2}$ Unz. destillirtem Wasser mit eben so viel Veilchensyrup nehmen. Der Erfolg mufste so seyn, dafs nach der 1sten bis 3ten Gabe einige Male Erbrechen entstand und war dieses nicht der Fall, so wurde die folgende Gabe vergröfsert. Er verordnete dieses Mittel selbst Säuglingen und versichert, dafs sich der Husten hierbei sehr schnell verlohren habe.

64) Kinderkrankh. S. 475.

65) Hufeland: Jour. B. 56. St. 6. S. 69.

Er scheint indessen den Nutzen dieses Verfahrens übertrieben zu haben. Kermes wird von vielen älteren Aerzten gerühmt. Clarus [66]) giebt ihn im Keichhusten mit Kalomel, bei Erwachsenen mit Opium, bei Kindern mit Zinkblumen. Besonders gute Dienste leistet er in der späteren Periode der Krankheit bei sehr zähem, copiösem Schleimauswurfe und vermag hier vorzugsweise die Nachkrankheiten im vegetativen Leben zu verhüten. Desruelles [67]) verwirft ihn zwar, wie überhaupt alle Antimonialmittel, wogegen aber der Uebersetzer seiner Schrift mit Recht erinnert, dafs er sich in Deutschland in Fällen von Bronchitis einen grofsen Ruf erworben habe. Paris [68]) will den Zinkvitriol, besonders mit Kampher und Moschus, gegen den spasmodischen Husten mit dem glücklichsten Erfolge gegeben haben. Er liefs aus 10 Gr., $1\frac{1}{2}$ Drach. Myrrhe mit hinreichender Rosenconserve 20 Pillen machen und hiervon täglich 2 mal 2 Stück nehmen. Brande [69]) empfiehlt in der vorgerückten Periode des Keichhustens $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}$ Gr. Zinkvitriol, 2—3 mal täglich, mit kleinen Gaben eines Chinaaufgusses oder Cascarilla, auch in Pillenform mit Schierlings- oder Bilsenkrautextract. Schwartze [70]) zieht den Zinkvitriol im Keichhusten den Antimonialmitteln vor, besonders wenn grofse Brustbeschwerden und Kurzathmigkeit vorhanden sind. Für die nehmlichen Fälle pafst auch der Goldschwefel. Den schon früherhin empfohlenen Schwefel fand Randhahn [71]) besonders in Verbindung mit Ipecacuanha nützlich. Ersteren gab er zu

66) Annal. B. 2. S. 150.

67) l. c. S. 259.

68) *Pharmacolog. V. II. p.* 462.

69) Handb. d. *mat. med.* u. Pharm. a. d. Engl. v. Wolff. Lpz. 826. S. 398.

70) Pharmacol. Tabellen. B. 2. Abth. 2. S. 173.

71) Rust: Mag. B. 24. S. 493.

4, letzteren zu 2 Gr., bei ganz jungen Kindern kleinere Gaben, worauf zwar zuweilen Erbrechen eintrat, allein die nächtlichen Hustenanfälle nachliefsen, das ganze Uebel gelinder verlief. Die früherhin so dringend von Horst, Senff, Wessner empfohlene Schwefelleber hat sich in ihrer Wirksamkeit nicht bestätigt. Pitsch [72]) rühmt gegen Keichhusten den aus geriebenen Mohrrüben frisch ausgeprefsten Saft. Den schon in älteren Zeiten gerühmten Asand, der halb auflösend halb antispasmodisch wirken mag, fand Kopp [73]) sehr wirksam. Er verordnet 1½ Drach. Asand mit hinreichendem Gummischleim zu 30 Pillen gemacht, mit Veilchenwurzelpulver bestreuet in einem verschlossenen Glase aufbewahrt, den Kindern in einem Bissen Obstmus gegeben, auf welche Art sie das Mittel gut nehmen sollen. Von 6 Stück täglich sah er schon bedeutende Wirkung gegen den Keichhusten 4jähriger Kinder, fand das Mittel besonders wirksam, wenn die Krankheit nicht ganz neu, bereits andre Mittel mit geringem Erfolg gegeben waren. Derselbe [74]) fand auch späterhin den ausgezeichneten Nutzen des Asands im Keichhusten bestätigt. Durch seinen anhaltenden, Wochen lang fortgesetzten Gebrauch sah er die Anfälle des Hustens gewöhniglich gelindert, nicht selten auch ganz gehoben werden, ohne eine üble Nachwirkung wahrzunehmen. Vielmehr schien die ganze Konstitution der Kranken zu gewinnen. Gegen einen heftigen Husten Erwachsener, der mit dem Keichhusten kleiner Kinder übereinstimmte, bewiefs sich d'Alquen [75]) eine Mischung aus 2 Drach. Asand, 6 Gr. Opium, 1 Drach. Schwefelleber, eben so viel Schaafgarbenextract, zu 120 Pillen ge-

72) Rust: Mag. B. 27. S. 193.

73) Beobacht. S. 220.

74) Hufeland: Jour. B. 64. St. 4. S. 80.

75) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Jan. Febr. 1829. S. 136.

macht, täglich 3—4 mal 6 Stück gereicht, sehr nützlich. Guibert will von der calcinirten Magnesia zu 7 bis 8 Gr. täglich, eine lange Zeit fortgesetzt gute Dienste gesehen haben. Schon J. F. Osiander[76]) erwähnt der Gartenschnecken mit Bier gekocht, als eines Mittels gegen den Keichhusten. Die Landleute in Niedersachsen sollen gegen ihn eine rothe Wegschnecke mit gestofsenem Zucker, wodurch die Schnecke zum gröfsten Theile in einen gelben Schleim aufgelöst wird, alle Morgen nach und nach dem Kinde ein gegeben, benutzen und er selbst sah davon gute Wirkung. Bledeau[77]) rühmt gegen den Keichhusten den Saft der schwarzen Waldschnecken, diese in einen Durchschlag gelegt, mit Zucker bestreuet, und den durchgelaufenen versüfsten Schleimthee löffelweise gereicht, als ein die Anfälle sehr mäfsigendes Mittel.

c. Antispasmodische Mittel. Dafs sie im Allgemeinen in der späteren Periode des einfachen Keichhustens die wirksamsten sind, dieses haben viele neuere Erfahrungen bewiesen. Die Belladonna hat ihren grofsen Ruf im Keichhusten auch in der neueren Zeit behalten. Kopp[78]) gab mit besonderem Erfolg am Keichhusten leidenden Kindern von 3—4 Jahren 2 Gr. Belladonnawurzel, $1\frac{1}{2}$—2 Gr. Ipecacuanha, 32 Gr. Schwefelblumen, 8 Gr. Milchzucker, in 8 Theile getheilt, 3 Mal täglich 1 Pulver. Jedoch räth er zu Behutsamkeit mit diesem Mittel, da er von nicht sehr grofsen Gaben desselben in einzelnen Fällen Wasserscheu, Delirien, einen Scharlachausschlag auf der Haut entstehen sah. Schneider[79]) bestätigte sich der ausgezeichnete Nutzen der von Kopp gerühmten Mischung. Er gab sie, je nach dem Alter, dem Temperament, der Konstitution der Kranken, der kürze-

76) Volksarzneimittel. S. 169.

77) Rust: Mag. B. 24. S. 493.

78) Beobacht. S. 223.

79) Badensche Annal. 1824. H. 2. S. 58.

ren oder längeren Dauer des Uebels, bald in stärkerer, bald in geringerer Gabe, und fuhr damit so lange fort, bis förmlicher Nachlaſs aller Erscheinungen erfolgte, welches oft 10 — 21 Tage anhielt. Viele heilte er damit innerhalb 12 bis 21 Tagen vollkommen. Dornblüth [80]) heilte einen Keichhusten bei einem epileptischen Kranken durch eine Mischung aus 3 Gr. Belladonnawurzel, 12 Gr. zusammengeseztes Ipecacuanhapulver, 1 Scrup. Schwefel, ½ Drach. Salmiak, 2½ Drach. Liquiritienholzpulver und eben so viel Zucker, 2 Tropf. Anisöl, 2stündlich zu einer Messerspitze (?) voll, innerhalb 3 Wochen, worauf auch die epileptischen Anfälle nicht wieder erschienen. Kahleise [81]) weist nach, daſs er schon vor Kopp Belladonna mit Schwefel gegen Keichhusten empfahl [82]). Er fand damals die so eben von Dornblüth angegebene Mischung nützlich, deren Wirksamkeit sich auch späterhin bestätigte. Da aber einige Male durch von den Angehörigen gereichte zu groſse Gaben Vergiftungszufälle eintraten, so verordnet er gegenwärtig für ein Kind von 2 Jahren 4 Gr. Belladonnawurzel, 10 Gr. Doversches Pulver, 4 Scrup. Schwefelblumen, 2 Drach. Zucker in 20 Theile getheilt, alle 3 Stunden eins, daneben 2 Unz. Liquiritiensyrup, 1 Unz. Chamillenwasser, 12 Tropf. Vauquelinsche Blausäure, womit er die heftigsten einfachen Keichhusten geheilt haben will. Wurden Kinder von 2 Jahren und darüber von dieser Gabe der Belladonna nicht afficirt, so erhöhete er diese bis zu ½ — ⅗ Gr., verstärkte auch den Saft um einige Tropfen Blausäure. Mit Recht wird diese Verfahrungsweise als zu dreist und leicht nachtheilig werdend getadelt [83]). Sollte überhaupt der Nebengebrauch der

80) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Juli. August. 1826. S. 111.

81) Hufeland: Jour. B. 68. St. 2. S. 92.

82) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1817. Sept. Oct. S. 335.

83) Casper: krit. Repert. B. 23. S. 460.

für Kinder gefährlichen Blausäure nöthig seyn? Man nehme nur nicht etwa statt der schwachen Vauquelinschen eine andre Blausäure, z. B. die der neuesten Ph. bor. Muhrbeck [84]) gelang es vor dem Eintritte des convulsivischen Stadiums in den meisten Fällen, durch den fortgesezten Gebrauch von Schwefelblumen und des Belladonnaextract den Eintritt der ausgebildeten Krankheit zu verhüten. Er liefs Morgens und Abends oder täglich 4 Mal die Schwefelblumen in einer solchen Gabe nehmen, dafs sie gelindes Laxiren bewirkten und verband damit ebenfalls nach dem Alter $\frac{1}{6}$ – 1 Gr. Belladonna. Es schien übrigens, dafs erstere zur Heilung mehr beitrugen, als leztere. V. Lenhässék [85]) bestätigte sich ebenfalls der Nutzen der Belladonna im Keichhusten. Er gab Kindern unter einem Jahre in 24 Stunden aber nur $\frac{1}{4}$ Gr. der Wurzel, älteren höchstens 1 Gr. in 6—8 Gaben getheilt, verband damit bei noch nicht gänzlich getilgter entzündlicher Diathesis Kalomel, aufserdem ein kräftiges antagonistiches Verfahren, stieg nie bis zu den eigenthümlichen Belladonnaerscheinungen. Bei Individuen, die sich der Keichhustenansteckung ausgesetzt hatten, gab er die Belladonna auf die nehmliche Weise bei den ersten Vorboten des Uebels, suchte die Wirkung durch diaphoretisches Verfahren zu unterstützen und verhütete auf diese Weise den Ausbruch. Blackett [86]) sah von einer conzentrirten Tinctur der Belladonna ausgezeichneten Nutzen. Goelis [87]) rühmt die Belladonna ebenfalls als sehr wirksam, räth aber zu grofser Vorsicht mit ihr. Er läfst 1 Gr. Belladonnawurzel, $\frac{1}{2}$ Gr. Opium und 4 Scrup. Zucker in 8

84) Rust: Mag. B. 29. S. 58.

85) Pr. Bemerk. üb. d. ausg. Wirk. d. A. Belladonna in dynam. Krankh. d. Gangliensyst. u. sein. Halbleit. etc. in d. Beobacht. u. Abh. ein. östr. Arzt. B. 4. S. 390.

86) *The Lon. med. Repos. V.* 21. 1824. Juni.

87) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 66.

Theile theilen, Morgens und Abends, nach den Umständen 3stündlich ein solches Pulver nehmen, dabei ein Pflaster aus 1 Scrup. *Elect. anodynum* (?), eben so viel Belladonnawurzel und Opiumtinctur, mit 3 Drach. arabischen Gummi auf Leder gestrichen auf die Herzgrube legen, nebenher einen Thee aus Dulcamara gebrauchen. Urban[88]) gab in einer Keichhustenepidemie des Jahres 1823 die Belladonna in den bei weitem meisten Fällen mit dem besten Erfolg im convulsivischen Stadium, aber nicht in solchen Gaben und bis dahin, dafs Trockenheit des Halses, Verdunkelungen des Gesichtes und leichter Schwindel eintraten, sondern nach Verschiedenheit des Alters, der Konstitution, der Reizbarkeit des Pulses zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. *p. d.* 2 Mal täglich, entweder allein oder mit Goldschwefel, Kermes. Wenn sie auch nicht, so wenig als andre Mittel, die Anfälle schnell unterdrücken konnte, so war doch ihre wohlthätige Einwirkung auf Minderung und Abkürzung derselben, auf Beseitigung des Erbrechens, Vorbeugung lästiger, gefährlicher Nachkrankheiten nicht zu verkennen. Nur in 2 Fällen hinderten Kongestionen nach dem Kopfe ihren Gebrauch. Miquel[89]) fand die Belladonna gegen Keichhusten ungemein wirksam. Sie bewährte sich ihm seit 15 Jahren in mehreren Epidemieen, und immer konnte er mit Bestimmtheit darauf rechnen, dafs nach 8 Tagen der Anwendung des Mittels der Husten völlig verschwunden war. Man kann sie nach ihm sogleich geben, wenn keine Komplication mit einem gastrischen oder plethorischen Zustande statt findet. Man soll so lange mit den Gaben steigen, bis die ersten Zeichen der narkotischen Wirkung, Unruhe und Röthe im Gesichte, eintreten, dann die Gabe wieder vermindern, jedoch das Mittel noch einige Tage lang fortgebrauchen, so

88) Hufeland: Jour. B. 65. St. 4. S. 91.

89) Med. Bemerk. im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Juli, Aug. 1829. S. 570.

dafs nach jeder Gabe eine leichte Unruhe, die nach $\frac{3}{4}$ — 1 Stunde wieder verschwindet, eintritt. Er macht zugleich aufmerksam, dafs die Belladonna durch die Zeit sehr an Wirksamkeit verliert. Mit der 1 Jahre alten Wurzel soll man bei zweijährigen Kindern mit $\frac{2}{3}$ Gr. 3 Mal täglich anfangen können, ohne dafs darauf sichtbare Wirkung erfolgt. Von der frischen Wurzel soll aber schon $\frac{1}{8}$ Gr. bedeutende Wirkung hervorbringen. Hieraus erklärt er das ungleiche über dieses Mittel gefällte Urtheil. Nach C. Vogel[90]) ist Belladonna zur schnellen Beendigung des Hustens das Hauptmittel. Namentlich verhielt sich dieses so in einer Epidemie des Jahres 1823, wo bei völlig ausgebildetem Krampfstadium täglich ein Hauptanfall des Hustens erschien, der gemeiniglich zur nächtlichen Zeit eintrat. Reichte er hier 1 Stunde vor dem Anfalle eine bedeutende Gabe Belladonna, so konnte er ihn verhüten und dann schwand meistens die Krankheit schnell. Er giebt die Belladonnawurzel, mit kleinen Gaben anfangend und bis zu den ersten Zeichen der Vergiftung, d. h. Kratzen im Halse oder rothen Hautdecken schnell steigend. In einer Epidemie des Jahres 1826, wo kein solcher Hauptanfall zu erforschen war, nur, wie gewöhnlich, nächtliche Exacerbationen bemerkt wurden, liefs er, nachdem das erste Stadium um einige Tage vorüber war, kurz vor dem Schlafengehen eine starke Gabe Belladonna nehmen, und überall, wo nicht starke Komplicationen den Tod herbei führten, sah er darauf das krampfhafte Stadium schnell in das lezte kritische übergehen. Erdmann[91]) zeigte sich in einer Keichhustenepidemie Belladonna in kleinen Gaben unter allen Mitteln am wirksamsten. J. Frank[92]) gebrauchte die Belladonna in einer

90) Rust: Mag. B. 26. S. 449.

91) Zeitschr. f. Natur u. Heilk. d. Dresd. Prof. B. 5. H. 1. S. 57.

92) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 855.

Keichhustenepidemie mit grofsem Nutzen, während sie in 5 andern so viel als gar nichts leistete. Guibert [93]) hält die Belladonna nur bei nervösen Subjecten für zuträglich und nach seiner Meinung darf man nur auf dieselbe zählen, wenn die Fortdauer des Keichhustens von einer Art von nervöser Angewöhnung abzuhängen scheint und die entzündlichen Symptome durch eine antiphlogistische Behandlung völlig verschwunden sind. Laennec [94]) erschien die Belladonna stets als das Mittel, welches nach vorangegangener Wirkung der Brechmittel am kräftigsten die Hustenanfälle minderte und die Dauer der Krankheit abkürzte. Dafs die Belladonna eines der wirksamsten Mittel gegen Keichhusten ist, unterliegt keinem Zweifel. Der Verfasser überzeugte sich hiervon in 2 Epidemieen der neueren Zeit. Jedoch läfst auch sie selbst im convulsivischen Stadium des reinen Keichhustens nicht selten, in einzelnen Epidemieen selbst wohl immer, im Stiche. Nur etwas grofse Gaben vermögen die Krankheit rasch zu beseitigen. Nach einem Aufgusse der Belladonnawurzel von 1 Drach. auf 3 Unz. Colatur, Früh und Abends zu 1 Efslöffel voll, sah der Verfasser zwar Zufälle einer narkotischen Vergiftang entstehen, aber auch die Anfälle des Keichhustens nicht wieder zurückkehren. Dennoch ist keinesweges zu ihnen zu rathen, denn sie können auch leicht üble Folgen haben. Namentlich ist sicher die Behauptung von Goelis [95]) nicht ungegründet, dafs ihr Mifsbrauch häufig Veranlassung zur Gehirnhöhlenwassersucht wird. Otto [96]) behauptet, der Mifsbrauch der Belladonna im Keichhusten habe oft Geistesstumpfheit zur Folge gehabt. Desruelles hält übrigens die Belladonna

93) *Recherches nouvelles et observ. pratiq. sur le Croup et la Coqueluche.* 824. *p.* 151.

94) *Traité de l'Auscultation, Ed. II. T. I. p.* 191.

95) Ueb. d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters. B. 1. S. 97.

96) Hecker: litt. Annal. B. 4. S. 133.

für unwirksam und Joerg [97]) sagt von ihr, sie tilge zwar häufig den Keichhusten auf einige Stunden, aber späterhin stellen sich die Hustenanfälle sehr heftig wieder ein und während des Aussetzens des Hustens leiden die Kinder weit mehr an Verstimmung durch die Belladonna, als durch die Krankheit selbst. — Das schon früherhin von Loebenstein Loebel empfohlene *Ext. Pulsatillae nigricantis* bewies sich neuerdings Ramm [98]) sehr nützlich. Es half in einem hartnäckigen Falle, wo Opium und Belladonna nur wenig geleistet hatten, indem er es dem 9jährigen Knaben 3 Mal täglich zu $\frac{1}{2}$ bis 1 Gr. reichte. Späterhin verordnete er es öfter mit Erfolg, kleinen Kindern zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Gr., halbjährigen zu $\frac{1}{2}$ Gr., 5 bis 7 jährigen zu $1\frac{1}{2}$ Gr. täglich 3 — 4 Mal. Bei vorhandenem Schleime gab er gleichzeitig Meerzwiebel-Sauerhonig. Dabei legte er zuweilen auch ein Pflaster aus 3 Theilen Heftpflaster und 1 Theile Brechweinstein über die Herzgrube, bis sich grofse Blattern bildeten. Es theilt dieses Mittel die Unsicherheit und Verschiedenheit der Wirkung mit allen andern narcotischen Extracten und erfordert deswegen bei seinem Gebrauche grofse Vorsicht. — Das ebenfalls früherhin schon häufig, namentlich von Hufeland, empfohlene Bilsenkrautextract gaben neuerdings Stemmler [99]) und Pieper [100]) mit Nutzen. Letzterer liefs 1 — 2 Gr. in 1 Lothe Syrup gelöst, theelöffelweifs nehmen, worauf bald Zeichen von Narcotismus und dann ein Stillestand aller beunruhigenden Erscheinungen des Keichhustens eintraten. Sachs [1]) gab im Keichhusten nie etwas anderes,

97) Kinderkrankh. S. 753.

98) Hufeland: Jour. B. 65. St. 2. S. 122. Geiger: Mag. f. Pharm. 1828. Jan. S. 83.

99) Klin. Beobacht. u. Erf. aus d. Bereiche mein. Praxis. S25.

100) Harless: rhein. westph. Jahrb. 1825. B. 10. St. 2. S. 136.

1) Natürl. Syst. B. 1. Abth. 2. S. 369.

als Rhabarber mit Bilsenkrautextract, sah dabei oft schon in 3 Wochen das Uebel gänzlich und glücklich vollendet und nur in 3 Fällen bei atrophischen Kindern der Ausgang unglücklich. — Das früherhin von den schwedischen Aerzten Hartmann, Wohlin, Wahlboom [2]) gegen Keichhusten gerühmten *Ledum palustre* fand Büttner [3]) sehr nützlich. In 8 Keichhustenepidemieen, die er in innerhalb 30 Jahren erlebte, verliefs es ihn nie, beendigte binnen 4 — 6 Wochen den Husten stets und hielt er länger an, so lag dieses theils an Diätfehlern, theils im nicht pünctlichen Gebrauche des Mittels. Er läfst ½ Unz. Porsch, 4 Gr. Jpecacuanha, 1. Drach. Sennesblätter, mit hinreichendem warmem Wasser infundiren, digeriren, der Colatur von 4 Unz. 1 Drach. anishaltige Ammoniumflüssigkeit, 1 Unz. Zucker zusetzen, hiervon 2stündlich ½ Efslöffel voll nehmen, sezt, wenn Anfangs gastrische Symptome vorhanden sind, noch 2 Drach. schwefelsaures Kali zu, nimmt auch statt der Ammoniumflüssigkeit Goldschwefel. Der Verfasser gebrauchte das Mittel auf die vorgeschriebene Art in mehreren Fällen ohne allen Nutzen und in einem Falle zeigte sich darauf bedeutende Narcosis. — In einem Falle eines mit Fieberbewegungen verbundenen Keichhustens sahen Gebel, Fauk und Klaproth [4]) von dem anhaltendenden Gebrauche des Dulcamaraextractes, mit interponirten Brechmitteln vorzügliche Wirkung. Sie gaben von ihm ½ Drach., 1½ Drach. weinsteinsaures Kali, in 3 Unz. Fenchelwasser gelöst, mit 1 Drach. Spiefsglanzwein und 6 Drach., Eibischsyrup, 2stündlich zu 1 Theelöffel voll. — Die früherhin von Heller, Caspari, Venable und noch vielen andern im Keichhusten gerühmte Blausäure [5]) scheint

2) Scheidemantel: Beitr. z. Arzneik. 2. Abth. S. 397.

3) Rust: Mag. B. 25. S. 123. Hufeland: Jour. B. 65. St. 5. S. 100.

4) Hufeland: Jour. Supplementb. f. 1825. S. 130.

5) Erst. Supplementb. 2. Aufl. S. 284.

man mit Recht als ein für Kinder zu gefährliches Mittel wenig mehr zu gebrauchen. Henning [6]) theilt indessen mehrere Krankengeschichten mit, die ihren ausgezeichneten Nutzen im Keichhusten der hartnäckigsten Art beweisen. Hayward will die Blausäure gegen Keichhusten angewendet wissen, wenn im lezten Stadium sich nichts Entzündliches mehr zeigt. In 3 Fällen eines bei Erwachsenen vorkommenden Keichhustens leistete das blausaure Kali des Magendie gute Dienste [7]). Muhrbeck [8]) fand sie, wenn das convulsivische Stadium bereits eingetreten war, specifisch wirkend und sie bekämpfte diesen Zustand nebst dem nachbleibenden Husten, weit sicherer, leichter und schneller, als er je von einem andern bei diesem Uebel gebrauchten Mittel sah. Er gab die Blausäure der neuesten Ph. bor. zu $\frac{1}{4}$ bis 1 Tropf. mit gleichen Theilen Althaeasyrup und destillirtem Wasser, wie viel von beiden ist nicht angegeben, nach Verhältnifs des Alters $1\frac{1}{2}$ — 2stündlich zu $\frac{1}{2}$ Theelöffel bis $\frac{1}{2}$ Efslöffel voll. Wurde bei den Paroxysmen gebrochen, so nahm er zu obiger Mischung Pfeffermünzwasser und liefs zuweilen nach dem Alter 2—10 Tropfen des Muhrbeckschen Magenelixires (?) jeder Dosis zusetzen. Bei jedem Alter sah er danach, dafs nach 2—3 Tagen der convulsivische Zustand schon gebrochen war und nach 8 Tagen der Keichhusten mehr einem gewöhnlichen catarrhalischen glich. Weniger nützte die Blausäure, wenn sie gleich zu Anfang des Uebels vor dem Gebrauche des Schwefels angewendet wurde. Er bekämpfte durch dieselbe auch mit Erfolg einen dem Keichhusten ähnlichen Krampfhusten Erwachsener. Der Verfasser hat sich nie entschliefsen können, gegen den Keichhusten die Blausäure zu versuchen.

6) Hufeland: Jour. B. 53. St. 4. S. 50.

7) N. med. chir. Journalistik d. Ausl. etc. von Behrendt u. Moldenhawer. 1830. H. 1. S. 69.

8) Rust: Mag. B. 29. S. 58.

Naumann [9]) wagte es nur ein Mal dieses gefährliche Mittel zu geben, als bei einem 3jährigen Kinde der Paroxysmus des Keichhustens in allgemeine Convulsionen überzugehen anfing; 3 Tropf. Ittnersche Blausäure in 1 Scrup. destillirtem Wasser, zu 1 Tropf. *p. d.* Meissner [10]) gebrauchte die Blausäure in mehreren Keichhustenepidemieen. In der des Jahres 1820 leistete sie ihm ausgezeichneten Erfolg, liefs aber in der des Jahres 1826 im Stiche. Gerhard von dem Busch [11]) fand sie unwirksam. Wendt [12]) will mit Recht statt der Blausäure das Wasser der bittern Mandeln angewendet wissen und hält es vorzugsweise für passend, wo der Husten sehr trocken und häufig, der Athem sehr beengt, die Anfälle sehr schmerzhaft sind. — Die Wiesennarcisse wird von Dufresnoy [13]) gegen den Keichhusten gerühmt. Durch einen Aufgufs der Blüthen und einen daraus bereiteten Syrup will er viele am Keichhusten leidende Kinder hergestellt haben. René-Vincet de Veillecheze [14]) gebrauchte das Extract der Wiesennarcisse mit Erfolg gegen den Keichhusten. Er gab es in Pillen oder Auflösung nach dem Alter zu $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. alle 4 Stunden. Seine Wirkung gegen Keichhusten bestätigte sich Loiseleur, Delonchamps [15]). Lejeune [16]) fand die Wiesennar-

9) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 470.

10) Fortsch. d. 19. Jahrh. etc. B. 3. S. 281.

11) Uebers. d. Schrift v. Desruelles. S. 250. Anm.

12) Kinderkrankh. S. 481.

13) *Des caracteres, du traitement et de la cure des Dartres, Convulsions etc. Par. en VII. Dict. des scienc. med. art. Narcisse.*

14) *Jour. de med.* 1808. *p.* 428.

15) *Recher. hist. botaniques et méd. sur les Narcisses indigènes. Par.* 810.

16) *Annal. general. des scienc. phys. Cinq. Liv.* Sept. 1820. Samml. ausc. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 30. St. 1. S. 98.

cisse hingegen im Keichhusten unwirksam. Laennec [17]) versuchte das Extract häufig im Keichhusten und bewirkte durch dasselbe überraschend schnelle Heilung, fand es jedoch im Allgemeinen unwirksamer als die Belladonna. Deutsche Aerzte scheinen überhaupt dieses Mittel noch nicht geprüft zu haben. K. Wenzel [18]) schreibt zwar dem Wasserfenchel keine specifischen Kräfte gegen den Keichhusten zu, setzt ihn aber doch mit den allerwirksamsten Mitteln gegen dieses Uebel in gleiche Linie. Oft will er ihn mit Nutzen gegeben haben. Jedoch vermöchte er dadurch nicht unter 5—8—11 Wochen die Heilung zu bewirken und länger möchte bei gehörigem Regim ein einfacher Keichhusten in der Regel nicht dauern, wenn kein eigentliches Arzneimittel angewendet wird. Gumbrecht [19]) empfiehlt gegen den Keichhusten *Ext. Lactucae virosae* in der späteren Periode, wenn der Husten deutlich und rein krampfhaft ist. Er gab es zu 4 Gr. mit 2 Drch. Milzucker vermischt, in 10 gleiche Gaben getheilt, 2stündlich einen, und wurden die Hustenanfälle danach nicht bald seltner, 6—7 Gr. auf die nehmliche Menge Milchzucker. Osann [20]) gebrauchte im Berliner Policlinicum ein nach Schütz [21]) aus *Lactuca scariola* bereitetes Extract mit Erfolg beim Keichhusten der Kinder, anfangs zu 1, späterhin zu 2 Gr. In vielen Fällen liefs es freilich auch im Stiche oder erregte höchstens ein Nachlassen der Krampfbeschwerden. In einer Keichhustenepidemie des Sommers 1826 vermochte es nach des Verfassers Erfahrungen rascher, als irgend ein anderes

17) *Traité d'Auscult. Ed. II. T. I. p.* 192.

18) D. Heilkräfte d. Wasserfenchelsaamens etc. 828. S 117.

19) Samml. ausc. Abh. z. Gebr. f. pr. Ac. B. 26. S. 82. Hufeland: Jour. B. 39. St. 10. S. 109.

20) Hufeland: Jour. B. 56. St. 6. S. 19.

21) Buchner: Repert. B. 15. St. 2. S. 273.

Mittel in der späteren Periode der Krankheit ihren krampfhaften Character zu tilgen. K. Wenzel [22]) klagt hingegen über seine Unwirksamkeit im Keichhusten. Das früherhin so sehr gerühmte Opium, das Schierlings-, Tabacksextract, die Digitalis, der Wendt [23]) einiges Vertrauen schenkt, wenn durch die Heftigkeit des Hustens das Gefäfssystem auffallend angegriffen ist, haben keine weitere neuere Empfehler gefunden.

d. Reizende und tonische Mittel. In den früheren Perioden der Krankheit schaden diese wohl mehr, als dafs sie nützen. Aber im letzten Zeitraume, wenn der Husten das Convulsivische gröfstentheils verloren hat, die Kräfte zu sinken anfangen, die Vegetation leidet, beweisen sie sich oft sehr nützlich. Dewees rühmt Knoblauch aufserordentlich, sowohl innerlich als äufserlich, nehmlich ein Liniment aus dem Safte desselben, in die Schultern und das Rückgrath eingerieben. Vorzugsweise fand er es wirksam, wenn nach dem Keichhusten ein hartnäckiger Husten zurückblieb. Eberle [24]) fand es ebenfalls im Keichhusten nützlich. Sein äufserer Gebrauch in Salbenform wurde auch schon früherhin, in die Herzgrube eingerieben, von Hufeland empfohlen. Die in älteren Zeiten häufig gebräuchlichen Canthariden scheinen in der neueren Zeit zu sehr vernachlässigt zu werden. Clarus [25]) gab sie im 2ten Zeitraume der Krankheit mit Opium mit auffallend gutem Erfolg. Gerhard von dem Busch [26]) leisteten sie vortreffliche Dienste, selbst in Fällen, die allen andern Mitteln widerstanden. Er liefs 4 Unz. einer Mandelemulsion mit 1 Unz. Syrup und

22) D. Heilkr. d. Wasserfenchels. S. 121.

23) Kinderkrankh. S. 480.

24) *Treatise on the mat. med. and Therapeutics. V. II.*

25) Annal. B. 2. S. 151.

26) Uebers. v. Desruelles. S. 249. Anm.

3 Tropf. Cantharidentinctur, 2stündlich zu einem kleinen Löffel voll nehmen. Dem Verfasser bewiesen sie sich in der späteren Periode der Krankheit häufig ausnehmend nützlich. Stets gab er sie mit einer Chinaabkochung, so dafs nach dem Alter die Kinder auf jede Gabe 4 mal täglich 3 bis 8 Tropf. Cantharidentinctur bekamen, womit er bis zur Vermehrung des Harnflusses und leichtem Urinbrennen fortfuhr. In der späteren Periode, wo das Mittel natürlich nur allein pafst, vermogte es rascher als irgend ein anderes die Krankheit zu beendigen. Das Extract des Kaffees gab Schlegel [27]) im Keichhusten mit Erfolg. Er mischte 2 Drach. von ihm mit 4 Scrup. kohlensaurem Kali, ½ Unz. Zucker, 3 Unz. Pfeffermünzwasser, eben so viel Zimmtwasser, 12 Tropf. Opiumtinctur, liefs hiervon 3 mal täglich 1 Efslöffel voll nehmen und sah danach schon am ersten Tage Besserung erfolgen, binnen 8 Tagen aber gemeiniglich den Keichhusten gehoben werden. Bei einem 3jährigen Knaben wendete er mit demselben Erfolge ein Decoct von 1 Unz. roher Kaffeebohnen auf 1 Nösel Wasser an. J. F. Osiander [28]) erwähnt einer Abkochung von ungebrannten zerstofsenen Kaffeebohnen, als eines Hausmittels gegen Keichhusten. Statt der in vielen Fällen sehr nützlichen China gebrauchte der Verfasser in der letzten Keichhustenepidemie, wenn sich gegen das Ende der Krankheit in den Hustenanfällen etwas Periodisches zeigte, das schwefelsaure Chinin mit vielem Nutzen. Auch Dewees [29]) gab dieses mit Erfolg gegen nachbleibenden Husten. Derselbe lobt als ein gutes den Auswurf beförderndes Mittel den Syrup des Coxe, aus ½ Pf. Senega, eben so viel Scilla, mit 8 Pf. Wasser

27) N. Material. f. d. Staatsarzneiw. u. pr. Heilk. 823. B. 2. S.

28) Volkarzneimittel. S. 168.

29) *A Treatise on the phyc. and med. Treatem. of Children.* 826. Hufeland: Bibl. B. 62. St. 2. S. 88.

bis zur Hälfte eingekocht, der abgegossenen Flüssigkeit eine Portion gereinigten Honig beigemischt. Der Arsenik wurde im Keichhusten schon von Simmons und Ferriar empfohlen. Nach Eberle [30]) soll Klapp in Nordamerika denselben mit Erfolg im Keichhusten anwenden. Er selbst versuchte ihn in diesem Uebel, allein sein Nutzen schien ihm zweifelhaft. Deutsche Aerzte sind mit Recht der Aufforderung von Harless [31]), ihn gegen den Keichhusten zu versuchen, wie es scheint, nicht gefolgt. Der früherhin sehr gepriesene Moschus scheint keine bedeutende Wirksamkeit gegen den Keichhusten zu besitzen. J. Frank [32]) rühmt ihn indessen abwechselnd mit Vanille. Plasse [33]) sah von kleinen oft wiederholten Gaben des Moschus vorzugsweise im Anfange des Keichhustens Nutzen. Meissner [34]) gab dagegen in der 2ten Periode des Uebels bei grofser Hinfälligkeit ganz kleine Gaben Moschus mit Erfolg. Schmuhr [35]) will den künstlichen Moschus, verbunden mit der Autenriethschen Salbe und Fufsbädern von Essig, sehr nützlich gefunden haben. Dorfmüller [36]) sah vom künstlichen Moschus vortreffliche Dienste. Er gab ihn in einer Mohnsaamenemulsion, mit etwas Tragacanthgummi abgerieben, zu 10 Gr. auf 5—6 Unz., 1—2 stündlich zu 1 Efslöffel voll. Nach Wendt [37]) leistet der Moschus grofse Wirkung, wenn die Sensibilität des Gesammtorganismus tief ergrif-

30) *A Treatise of mat. med. etc.* 822. B. 1. med. chir. Zeit. 1823. B. 3. Nr. 71. S. 314.

31) *De u su Arsenici. p.* 330.

32) *Prax. med. univ. praec. V. II. P. II. sect.* 1. *p.* 855.

33) Allg. med. Annal. 1822. S. 283.

34) Forschung. d. 19. Jahrhunderts etc. B. 3. S. 282.

35) Hufeland: Jour. B. 59. St. 4. S. 135.

36) Heidelberg. klin. Annal. B. 5. H. 1. S. 129.

37) Kinderkrankh. S. 484.

fen ist, welches sich in der zweiten Periode des Keichhustens durch Ohnmachten zu erkennen geben soll. Die Zinkblumen will derselbe angewendet wissen, wenn in dieser zweiten Periode sich krampfhafte Zufälle mit einem consensuellen Mitergriffenseyn des Magens verbinden, die Anfälle von Zuckungen begleitet werden, das Erbrechen sehr stark, Singultus, Schmerz in der hypochondrischen Gegend vorhanden ist. Er läfst in solchen Fällen 12 Gr. Zinkblumen, 1 Drach. Päonienwurzel, 2 Drach. Zucker in 12 Theile theilen und 3stündlich 1 solches Pulver nehmen. Wendt will auch bei älteren Kindern, wenn die Absonderung des Schleimes sehr häufig wird, das Uebel den Anstrich einer Schleimschwindsucht gewinnt, eine Auflösung von 2 Gr. essigsaurem Blei in 3 Unz. destillirtem Wasser mit 1 Unz. Mandelsyrup täglich 3mal zu 1 Efslöffel angewendet wissen.

Die Anzahl der äufseren Mittel gegen den Keichhusten, die die inneren Mittel unterstützen, selbst die Heilung für sich allein bewirken sollen, ist nicht minder grofs. Die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in die Herzgrube nach Autenrieth haben einen grofsen Theil ihres früheren Rufes verloren. Sie scheinen zwar zu den wirksamsten äufsern Mitteln zu gehören, aber nicht in allen Fällen und Epidemieen etwas zu leisten, welches nach Lorinser [38]) vorzugsweise bei denjenigen der Fall seyn soll, wo eine allgemeine entzündliche Anlage vorherrschend ist. Aufserdem erregen sie heftige Schmerzen und bilden leicht Geschwüre, die ein bedeutenderes Uebel darstellen, als der Keichhusten selbst. Nach Goelis [39]) sind Brechweinsteineinreibungen im Keichhusten grausam, gemeiniglich auch unnütz. Wenn durch sie auch in einzelnen Fällen der Keichhusten abnimmt, so verzögert sich doch die Wiedergenesung ungemein, vorzüglich weil dadurch

38) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 464.

39) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 66.

auf lange Zeit der Appetit benommen wird. Gerhard von dem Busch und Desruelles [40]) fanden sie unwirksam. Letzterer sah den Keichhusten ohnerachtet der Einreibungen seinen Gang fortsetzen, die Anfälle weder an Heftigkeit abnehmen noch kürzer werden. Nach Hermann [41]) erregen sie bei Kindern leicht nachtheilige Rückwirkung auf die Nerventhätigkeit, die sich in einem allgemeinen krampfhaften Aufruhr, Schlaflosigkeit, abnormen Bewegungen, Aufregung der Gefäfsthätigkeit des Gehirnes aussprechen. Miquel [42]) sah manches Kind, namentlich sein eignes, an durch Brechweinsteinsalbe erzeugten schmerzhaften, langwierigen Geschwüren leiden, ohne dafs dadurch der geringste Nutzen geschafft wurde. Nach des Verfassers Erfahrungen vermögen sie in der früheren Periode des Keichhustens nichts, vermindern in der späteren zwar die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle, bewirken aber nie rasche Heilung. Zuweilen leisteten sie ihm nicht das Mindeste, und er sah Individuen, die ohnerachtet höchst schmerzhafter, ausgebreiteter Geschwüre in der Herzgrube, dennoch von den heftigsten Hustenanfällen gequält wurden. In Fällen, wo sie sich nützlich bewiesen, sah er auch nicht selten, wenn er sie aussetzte, die Hustenanfälle mit erneuerter Heftigkeit und Häufigkeit zurückkehren. Wendt [43]) erklärt hingegen die Salbe des Autenrieth im Keichhusten für ein höchst zweckmäfsiges und wirksames Mittel. Nach ihm soll man sie aber, wenn die äufsere Entzündung zu heftig wird, einige Tage aussetzen. Bei der gröfsten Vorsicht konnte er dabei dem Entstehen von Pusteln an den Schaamlefzen nicht vorbeugen. Diese sah Bertini [44]) auch hervorbre-

40) Abh. üb. d. Keichh. Uebers. S. 281.

41) Arzneimittel. B. 2. S. 438.

42) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1829. Juli, Aug. S. 579.

43) Kinderkrankh. S. 478.

44) Allg. med. Annal. 825. S. 130.

chen, wenn die Salbe auf die Arme, die Brust oder andre Theile eingerieben wurde. Im Berliner poliklinischen Institut [45]) bewirkte in einigen Fällen die Brechweinsteinsalbe eine verhältnifsmäfsig sehr schnelle Heilung des Keichhustens, jedoch nur dann, wenn sie durch schnelle Erzeugung stark eiternder Pusteln höchst quaalvolle örtliche Beschwerden erregt hatte. Craighton [46]) machte im Findelhospitale zu Dublin Einreibungen der Brechweinsteinsalbe gegen den Keichhusten mit Erfolg, aber nicht in die Magengegend, sondern längst dem Rückgrathe. Die Anfälle milderten sich danach und das Uebel war gemeiniglich in 3 Wochen geheilt. Joerg [47]) fand alle andre Mittel gegen den Keichhusten unwirksam und nur die Brechweinssteinsalbe nützlich. Er will durch dieselbe den ausgebildetsten Grad des Keichhustens in 10 — 14 Tagen beseitigt und in der ersten Periode des Uebels den Eintritt der zweiten gänzlich verhütet haben. Bei jüngeren Kindern und solchen mit einer sehr feinen Haut, nahm er weniger Brechweinstein als Autenrieth und liefs die Einreibungen täglich nur 1 — 2 Mal, stets in der Gegend, wo sich das Zwergfell an die vordere Wand des Trunkus anheftet, machen, die kleinen Pusteln, um nicht üble Geschwüre zu erregen, nie mitreiben, wohl aber die Salbe zwischen ihnen und an den Stellen der Haut beibringen, wo keine Bläschen aufgefahren waren, wodurch er es dahin brachte, dafs erst aufschiefsende Bläschen neben schon wieder abgetrockneten Pocken standen. Statt der Brechweinsteinsalbe werden neuerdings nicht selten die gelinder wirkenden Brechweinsteinpflaster angewendet, wozu man 1 — 2 Drach. Brechweinstein auf 1 Unz. Ce-

45) Hufeland: Jour. B. 47. St. 6. S. 18.

46) *Trans. of the assotiations of Sellows and Licenciates. V. IV.* med. chir. Zeit. 1826. B. 1. S. 69.

47) Kinderkrankh. S. 755.

rat. Resinae pini nehmen kann. Meissner [48]) gebrauchte gegen den Keichhusten ein Pflaster aus Brechweinstein und *E. diach. comp.*, auf die Herzgrube gelegt, mit Nutzen, aber auch in mehreren Fällen ohne allen Erfolg. Dem Verfasser wollte es nie gelingen, durch Brechweinsteinpflaster gegen den Keichhusten etwas auszurichten, ob sie gleich eben so heftige Entzündung, Pocken und Geschwüre erregten, als die Einreibungen. Von der Anwendung einer weifsen Präcipitatsalbe statt einer Brechweinsteinsalbe nach Kopp war schon die Rede [49]). Schneider [50]) fand zwar die Pustelsalbe des Kopp sehr wirksam und in ihrer Wirkungsweise gelinder als die Brechweinsteinsalbe, vermochte aber durch sie nie allein und ohne den Nebengebrauch innerer Mittel den Keichhusten zu heilen. — Einen günstigen Einflufs der Einimpfung der Vaccine auf den Keichhusten beobachteten Struve [51]), der das Uebel am 11ten Tage nach der Impfung verschwinden sah, mehrere französische Aerzte, Oswald, der nach der Vaccination eine auffallende Erleichterung und Abkürzung der schlimmsten Periode beobachtete [52]). — Pieper [53]) liefs gegen den Keichhusten Kindern von ½ Jahre 1 Gr. Belladonnaextract, älteren mehr mit Speichel vermischt, einige Male täglich, zumal am Abende, in die Magengegend einreiben und mit der Gabe allmälig steigen, worauf er Erweichung des Leibes, Stuhlausleerung, Schlaf, längere freie Zwischenräume zwischen den Hustenaufällen,

48) Forsch. d. 19. Jahrh. etc. B. 3. S. 284.

49) Erst. Supplementsb. 2. Aufl. S. 604.

50) Med. pract. Adversarien. B. 2. 824. S. 128. Badensche Annal. 1824. H. 2. S. 59.

51) Allg. med. Annal. 802 Correspondenzb. Apr. S. 57.

52) Hufeland: Jour. B. 36. St. 1. S. 114. B. 45. St. 1. S. 88.

53) Harless: rhein. westph. Jahrb. B. 10. St. 2. S. 137.

freiere Respiration eintreten sah. Schwarz [54]), die Salbe des Autenrieth im krampfhaften Stadium des Keichhustens für eine nutzlose Quälerei haltend, beobachtete vom äufseren Gebrauche des Belladonnaextractes seltnere Anfälle und kürzere Dauer des Hustens. Auch Rudolph fand Einreibungen von Belladonnaextract in die Herzgrube, Kreysig und Eberhard ein Pflaster aus Belladonna - Bilsenkraut - und Schierlingsextract auf die Herzgrube gelegt gegen Keichhusten nützlich [55]). — Jadelot [56]) zieht Blasenpflaster auf die Herzgrube oder zwischen die Schultern der Salbe des Autenrieth vor. — Meyer [57]) legte einem Keichhustenkranken am Abende ein Vesicator von der Gröfse eines Zweigroschenstückes auf die Herzgrube, entfernte am Morgen darauf die als Blase gelöste Oberhaut, streuete auf die Stelle ½ Gr. essigsaures Morpheum, bedeckte sie dann mit einem Heftpflaster. Bei dem schnellen Trocknen der wunden Stelle wurde das Pflaster mit dem Einstreuen jeden 3ten Tag wiederholt, wobei sich neben der inneren Behandlung eines gleichzeitigen rheumatischen Fiebers dieses zugleich mit dem Keichhusten verlor. Das nehmliche Verfahren befolgte er in 5 andern Fällen von Keichhusten nach einem vorausgeschickten Brechmittel. Er liefs namentlich jeden Abend ½ Gr. Morpheum mit etwas Amylum abgerieben einstreuen. Der Keichhusten verlor sich innerhalb 8 Tagen so sehr, dafs die völlige Wiederherstellung der Natur überlassen werden konnte. Kochler fand den Nutzen dieses Verfahrens bestätigt und auch Blum leistete es in 2 Fällen gute Dienste. In dem einen hob das Mittel bei einem Säuglinge den Keichhusten in Zeit von

54) Harless: N. Jahrb. B. 12. St. 1. S. 62.

55) Rust: Mag. B. 24. S. 493.

56) Otto: Reis. durch d. Schweiz etc. 825. B. 2. S. 96.

57) Rust: Mag. B. 28. S. 356.

8 Tagen gründlich [58]). — Wansbrough [59]) liefs durch ein in Theer gehaltenes glühendes Eisen erzeugte Theerdämpfe, zu deren Einathmen er eine eigne Maschiene empfiehlt, im letzten Stadium des Keichhustens bei grofser Schwäche und gehinderter Expectoration wegen übermäfsiger Schleimabsonderung in den Bronchien mit grofsem Erfolg anwenden. Nach 6maliger Anwendung war schon fast kein Husten mehr vorhanden. Auch Robertson [60]) sah die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle des Keichhustens in einigen Fällen erleichtert werden, wenn die Kranken von Zeit zu Zeit den Dämpfen des kochenden Theeres, des brennenden Weihrauches oder ähnlicher Stoffe ausgesetzt wurden. Ueber die Anwendung der Dünste des Kirschlorbeerwassers gegen Keichhusten war bereits die Rede [61]). — Die warmen Bäder mögen im Keichhusten recht wohlthätig wirken. Guibert, von dem Busch [62]) empfehlen sie und letzterer meint, dafs ihr Nutzen in dieser Krankheit nicht hinreichend gewürdigt werde. Die Fufsbäder nehmen nach Desruelles [63]) nächst den Blutausleerungen zur Heilung des Keichhustens die erste Stelle ein. Ihre ableitende Wirkung soll der Gehirnreizung angemessen seyn, da erstere aber nur kurze Zeit dauert, so sollen sie öfter wiederholt werden. Unter gewissen Umständen sollen sie durch sehr warme, um die Füfse und den unteren Theil der Beine geschlagene Cataplasmen ersetzt werden. Am wirksamsten fand er diejenigen aus gleichen Theilen warmen Wasser und Essig,

58) Rust: Mag. B. 31. S. 557.

59) *Lon. med. Repos.* März 821. Froriep: Notiz. B. 1. Nr. 5. S. 79. Gerson u. Julius: Mag. B. 1. S. 548.

60) *Lon. med. Repos.* 821. Jan. Julius u. Gerson: Mag. B. 1. S. 552.

61) Erst. Supplementb. 2. Aufl. S. 593.

62) Uebers. v. Desruelles. S. 284. Anm.

63) l. c. S. 287.

die sehr warm gemacht waren. In einigen Fällen setzte er dem warmen Wasser Salzsäure zu. Auch Wendt[64]) erklärt die sauren Fufsbäder, aus 6 Theilen Wasser und 1 Theile scharfen Essig für ein für die meiste Zeit des Verlaufes des Keichhustens sehr passendes Mittel. Man soll sie jeden Abend wenigstens 15 bis 20 Minuten lang wiederholen. Der Verfasser sah ebenfalls von denselben gute Wirkung, namentlich die Nacht über seltnere und kürzere Hustenanfälle. Allein eine ungewöhnlich rasche Beendigung der Krankheit schienen sie nicht zu bewirken.

Die vielen im Vorstehenden von Einzelnen angepriesenen Heilmittel dürfen nicht etwa den Glauben erregen, der Keichhusten sey eine Krankheit, gegen welche der Kunst viele wirksame Heilmittel zu Gebote stehen. Dieses ist keinesweges der Fall. Vielmehr gehört er zu denjenigen Krankheiten, die an einen bestimmten Verlauf gebunden sind und ist dieser beendigt, so geht er wohl ohne alle weitere Kunsthülfe in Genesung über. Allerdings mögen wohl manche Heilmittel zur Abkürzung dieses Verlaufes etwas beitragen. Allein die kräftigeren unter ihnen, namentlich die Narcotica, können auch leicht, zu dreist und am unrechten Orte angewendet, nachtheilige, selbst lebensgefährliche Folgen haben. In der That scheint das Uebel, wenn man es ganz der Natur überläfst, nur für zweckmäfsiges Regim, namentlich reine Atmosphäre sorgt, gerade am häufigsten gefahrlos zu verlaufen. Die grofse Vervielfältigung der Mittel gegen den Keichhusten hat übrigens mit darin seinen Grund, dafs in den einzelnen Epidemieen sich oft ein Mittel sehr nützlich bewiefs, welches in andern wenig oder nichts leistete.

64) Kinderkrankh. S. 476.

Von der Millarischen Engbrüstigkeit, *Asthma acutum periodicum Millari.*

Rücksichts der Erscheinungen, des Verlaufes, der Diagnose der Krankheit sind folgende neuere Bemerkungen von Wichtigkeit. Nach Henke [65]) geht dem völligen Ausbruche des Uebels ein eignes Drängen und Pressen vorher, das man im Anfange für eine Art Tenesmus hält. Es ist aber kein Treiben von Oben nach Unten, sondern vielmehr ein Drängen von Unten nach Oben, ein Anhalten und Heraufholen der Luft, als ob etwas im Halse stecke, was mit fort müsse. Im Anfange ist das Drängen leise, schwach und häufig, in der Folge seltner und heftiger, bis der Erstickungsanfall kommt. Nach Capuron [66]) soll der Anfall oft von convulsivischen Bewegungen der Arme begleitet werden. Nach Goelis [67]) ist der Husten dabei zwar selten, aber ungewöhnlich tief und trocken. Er soll fast immer jenem eines nach der Länge gesprungenen oder mit Drath umflochtenen Topfes gleichen, wenn man mit gebogenem Finger gegen denselben anschlägt. Nach Engelhard [68]), der die Krankheit als nervöse Form des Croups beschreibt, bleibt nach den Anfällen stets eine grobe Baſsstimme zurück. Die zuerst von Wiegand beschriebene Abart der Millarischen Engbrüstigkeit bei Säuglingen hat späterhin Goelis [69]) ausführlicher, jedoch. wie es scheint, unter einer mehr acuten Form beschrieben und *Suffocatio periodica, Asth-*

65) Kinderkrankh. B. 2. Aufl. 2. S. 169.

66) Abh. üb. d. Krankh. d. Kind. a. d. Fr. 821. S. 334.

67) Vorschläge z. Verbess. d. körperl. Kindererz. 823. 2. Aufl. S. 166.

68) D. Croup in 3 facher Form. 828. S. 39.

69) Vorschl. z. körperl. Erzieh. d. Kind. 2. Aufl. S. 166.

ma neonatorum genannt. Nach ihm sollen, wenn das Uebel mit großer Heftigkeit auftritt, die Kinder im ersten Anfalle nicht Einmal wimmern können, dieses daher häufig heimtückisch tödten. Das Kind soll unbeweglich auf dem Rücken liegen, der ganze Körper desselben schon paralysirt zu seyn scheinen. Die Wandungen der Nasenhöhle sollen einen schwärzlichen Schleimüberzug haben, das Schlingen erschwert, daher das Trinken trotz der großen Gier dazu, ganz unmöglich seyn, nur im Anfange das Gesicht turgesziren, daher dasselbe, zumal um die Lippen herum, blau und gedunsen aussehen, späterhin blaß werden und in seinen Zügen große Angst aussprechen, die natürliche Wärme im Gesichte und den Extremitäten sich bald vermindern, dabei an diesen Theilen ein kalter klebriger Schweiß ausbrechen, dieser fürchterliche Zustand 4 bis 8 Stunden dauern, darauf der Tod oder dieser doch stets im 2ten Anfalle nach einer kurzen Remission erfolgen. Suchet [70]) hat das Uebel neuerdings Pneumolaryngalgie genannt.

Ueber das Wesen des Millarischen Asthmas herrscht unter den Neueren eine große Verschiedenheit der Meinungen. Die schon von Underwood, Wichmann, Autenrieth angenommene Identität des Millarischen Asthmas und Croups nehmen auch J. A. Albers [71]) und J. Ch. Albers [72]) an und letzterem scheint J. Frank [73]) gefolgt zu seyn, wenn er behauptet, daß dieses Uebel, als solches, nicht vorkomme. Fischers [74]) Erfahrungen zu Folge, ist die Millarische Engbrüstigkeit ein

70) *Essai sur la Pneumolaryngalgie ou asthma aigu.* *Par.* 828.

71) *De Tracheitide infant. p.* 49.

72) *Commentarius de diagnosi asthmatis Millari strictius definienda. Gött.* 1817.

73) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 770.

74) Aerzt. Beobacht. etc. in Rust: Mag. B. 17. S. 541.

Hirngespinnste und am Schreibtische ausgeheckt und ihre Symptome beruhen auf einem Entzündungszustande. Joerg[75]) beobachtete dasselbe nie, kann sich aber nicht vorstellen, daſs krampfhafte Zusammenziehungen in der Luftröhre eine rauhe Stimme und andre catarrhalische Zufälle hervorzubringen geneigt sind. Jede catarrhalische Affection, vergesellschaftet mit einer rauhen Stimme, setze eine mehr oder weniger entzündliche Reizung voraus. Krampfhafte Contractionen in der Luftröhre werden die Stimme höher und pfeifender aber nicht heiser machen. Harless [76]) behauptet, das Asthma könne unter begünstigenden climatischen und individuellen Verhältnissen einen entzündlichen Character annehmen und so die Symptome eines catarrhalischen Croups darstellen, ohne dabei das Krampfig-periodische zu verlieren. Beide betrachtet er demnach als Modification der Luftröhren- und Kehlkopfentzündung. Solche Verwickelungen giebt auch Henke [77]) zu. Hierher scheint namentlich ein von C. Vogel [78]) erzählter Fall zu gehören, wo ein 2½ jähriges rhachitisches Kind heftige Anfälle der Millarischen Engbrüstigkeit bekam, welche von einem trocknen, lallenden Husten und einer Respiration, die Rücksichts des Klanges, der Heftigkeit, Aengstlichkeit vollkommen der beim Croup vorkommenden gleich, begleitet waren. Jedoch fehlte das Fieber gänzlich und Antispasmodica bewirkten die Heilung. Puchelt [79]) hält das Millarische Asthma für eine Carditis. Brodhag [80]) sucht das Wesen des Uebels in Entzündung

75) Kinderkrankh. S. 735.

76) N. prax. Syst. d. spec. Nosologie. 824. 1. Hälfte. S. 455.

77) Kinderkrankh. B. 2. Aufl. 2. S. 176.

78) Rust: Mag. B. 26. S. 309.

79) Das Venensyst. in seine krankh. Verhältniss. Lpz. 1818. S. 108. *De carditide infantum. Lip.* 824. *p.* 35.

80) *Asthma systematice tractatum. Frib.* 826. *p.* 32.

der Nerven der Lungen, vorzüglich ihres Neurilems. Nach Steffen [81]) umfafst, was man gewöhnlich Millarisches Asthma nannte, 2 heterogene Zustände, einen rein spastischen der Respirationsorgane und einen andern zuerst von Puchelt als Herzentzündung erkannten und dargestellten. Bei lezterem kommen die Anfälle zuerst leichter und seltener; nur im weiteren Verlaufe des Uebels werden sie heftiger und häufiger, kehren aufserdem bei Bewegungen, Gemüthsbewegungen, namentlich bei dem Verweigern des Einnehmens der Kleinen, dem Ansetzen der Blutigel wieder. Während der Paroxysmen ist das Gesicht mehr blau als roth, das Herz klopft heftig und meistens ist ein rasselnder Husten vernehmbar. Husten, Angst, Beklemmung dauern auch nach den Anfällen, jedoch mit verminderter Heftigkeit, fort, wobei das Gesicht eine bläuliche, blaugraue Farbe behält, gleichsam in die Länge gezogen wird und trägt das Gepräge innerer Angst. Zuweilen ist auch bläuliche Farbe an den Fingerspitzen bemerkbar. Gleich zu Anfang treten Fieberbewegungen ein, die gemeiniglich gegen Abend, oft auch 2 Mal täglich exacerbiren, wobei der Puls sehr unregelmäfsig, oft aussetzend, meist hart und stark, die Zunge in der Regel weifslich belegt, die Stuhlausleerung unterdrückt, der sparsam gelassene Urin dunkel und trübe ist. Erwachsenere Kinder klagen über ziehende, rheumatische Schmerzen im Rücken und in den Extremitäten, Druck in der Herzgrube, Schmerz im Epigastrium. Druck in der epigastrischen Gegend, besonders nach Oben zu, vermehrt den Schmerz und die Angst. Gegen den 7ten, 9ten, 13ten Tag hört das Herzklopfen auf, die Respirationsbeschwerden dauern fort, werden anhaltend, das Gesicht kollabirt, es tritt Betäubung ein, nicht selten kommen noch Zuckungen hinzu. Stiebel [82]) scheint es, dafs

81) Rec. d. Schrift v. Puchelt in Hecker: litt. Annal. B. 3. S. 327.

82) Rust: Mag. B. 20. S. 116.

die von Wiegand beschriebene Varietät des Millarischen Asthmas eine Herzentzündung gewesen ist. Guersent[83]) sucht zu erweisen, dafs zuerst von Millar, dann von seinen Nachfolgern, 3 oder 4 verschiedene, auf symptomatischen Dyspnöen, verschiedenen Entzündungen der Luftröhre, des Kehlkopfes, selbst der Lungen beruhende Krankheiten unter dem Namen der Millarischen Engbrüstigkeit beschrieben wurden. Er sah zwar bei Kindern 2 Fälle von wesentlicher, schnell tödtlich remittirender Dyspnö, mit Angstgefühl in der Herzgrube, trocknem Husten, die auf keinen organischen Störungen zu beruhen schienen, aber bei Kindern nie wesentliche Dyspnö mit vollkommen freien Zwischenräumen. Die besseren neueren Aerzte sprechen übrigens die Ueberzeugug aus, dafs das Millarische Asthma in den Erscheinungen sowohl als in seinem innersten Wesen, eine selbstständige und zwar auf reinen Krampf beruhende Krankheitsform ist, wie namentlich Wendt[84]), Meissner[85]), Kreysig[86]), Eck[87]) welcher leztere zugleich einen merkwürdigen, tödtlich abgelaufenen, an seinem eigenen Kinde beobachteten, ungewöhnlich chronisch verlaufenden Fall beschreibt, der den Stempel der rein nervösen Natur trägt, namentlich der ersten Beschreibung dieser Krankheit durch Millar gleicht. 2 vom Verfasser beoachtete Fälle haben ihm ebenfalls die Ueberzeugung gegeben, dafs es einen reinen Krampf der Respirationsorgane, namentlich der Stimmritze, Luftröhre, Bronchien, ja vielleicht auch der kleinen Lungenzellen giebt, der unter den von den Nosologen aufgeführten Erscheinungen des Millarischen Asthmas

83) Encyclopäd. d. med. Wissensch. nach d. Dict. med. herausgegeb. v. Meissner. B. 2. S. 66.

84) Kinderkrankh. S. 442.

85) Kinderkrankh. S. 173.

86) Encyclop. Wörterb. B. 3. S. 592.

87) Rust: Mag. B. 20. S. 117.

auftritt. Stiebel [88]) ist der Meinung, der Grund, warum man bei der Section an diesem Uebel Verstorbener nichts gefunden habe, rühre daher, daſs man in den Lungen, dem Herzen und der Thymusdrüse seinen Sitz gesucht habe. Bei ihm aber seyen nicht einzelne, zur Respiration dienende Parthieen ergriffen, sondern der ganze Act derselben sey momentan gehemmt. Aus den Versuchen von Flouran gehe aber hervor, daſs das verlängerte Mark der erste Hebel und die ordnende Grundkraft der Bewegung beim Athmen sey, daſs seine Grenze bei den vereinten Hügeln anfange und bei dem Ursprunge des achten Nervenpaares endige. Als etwas Charakteristisches will er bei diesem Uebel das Greifen nach dem Auge beobachtet haben, welches aber auf Theilnahme der Vierhügel schlieſsen lassen soll. Die übrigen Symptome, als Zucken der Gesichtsmuskeln, Paralysen des Antlitzes ohne Turgor, wiederkehrende Convulsionen u. s. w., sollen auf Affectionen des verlängerten Markes schlieſsen lassen, deswegen zuweilen auch Schmerz im Hinterkopfe vorhanden seyn.

Allerdings haben die Erscheinungen des Millarischen Asthmas mit denen des Croups einige Aehnlichkeit, indem sich zu letzterem bald mehr bald weniger Krampfzufälle gesellen. Daſs aber Verwechselung beider Krankheitszustände nur bei groſser Unerfahrenheit möglich ist, wurde schon Oben erinnert. Stiebel [89]) hat neuerdings noch die sehr characteristischen Unterscheidungszeichen genau angegeben. Wie dem Wesen nach und in der Erscheinung der von dem nehmlichen Schriftsteller angenommene krampfhafte Croup sich von der Millarischen Engbrüstigkeit unterscheidet, hierüber war ebenfalls schon die Rede. Der Cerebralcroup des Pretty [90]) und die

88) Rust: Mag. B. 21. S. 54.

89) Rust: Mag. B 20. S. 102.

90) Rust: Mag. B. 26. S. 380.

rein nervöse Form des Croups nach Engelhard scheinen nichts anderes als das Millarische Asthma selbst zu seyn. Ob in der That eine Herz- oder Herzbeutelentzündung nach Puchelt und Steffen dem in Rede stehenden Uebel ähnliche Erscheinungen hervorbringt, hierüber werden fernere Beobachtungen entscheiden. Stiebel [91]) hält übrigens die Diagnose beider für sehr schwierig, besonders bei kürzeren Intermissionen, da oft Aehnlichkeit des Tones und der Dyspnö statt finden soll, auch bei Carditis Nervenzufälle vorkommen sollen. Naumann [92]) spricht von einer gefährlichen Verwechselung mit sich in einem Lateralventrikel des Larynx gebildet habenden polyposen Excrescenzen. Bei ihnen sollen nehmlich die heftigsten und gefährlichsten Erstickungsanfälle mit fast ganz freien Intervallen abwechseln, je nachdem der Polyp sich vor die Stimmritze schiebt, wohl gar in dieselbe hineindringt, oder in die Höhle des Larynx frei herabhängt. Solche Zufälle sollen eine täuschende Aehnlichkeit mit dem Millarischen Asthma haben und häufig, namentlich wo man dasselbe als Nachkrankheit des Croups beobachtet haben will, dafür gehalten seyn. Die möglichst rasche, aber schwierige Diagnose soll hier sehr wichtig seyn, da bei der Gegenwart eines solchen Polypen die rasche Vollziehung der Tracheotomie nöthig ist. Einigen Aufschlufs sollen geben: ein den Polypen stets vorhergegangener entzündlicher Zustand; ein schnelleres Verschwinden der plötzlich entstandenen Anfälle; die geringeren krampfhaften Erscheinungen; die schon im ersten Anfalle weit dringendere Erstickungsgefahr, verbunden mit einem hohen Grade von Turgescenz, bläulicher Röthe des Gesichtes; die ohne alle Ordnung wechselnden Anfälle, so dafs sie sich bald dicht an einander drängen, bald zwischen sich lange Zwischenräume lassen, bald lange dauern, bald

91) Rust: Mag. B. 20. S. 116.

92) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 614.

rasch vorübergehen, bisweilen bei einer gewaltsamen Veränderung der Stellung, bei einem Versuche aufzuschreien, beim Niesen plötzlich verschwinden. Aeltere Kinder sollen auch in den Intervallen fortdauernd über ein lästiges Gefühl im Kehlkopfe klagen, welches jedoch nicht immer zum Husten reizt. Giebt es aber bestimmte Beobachtungen von dergleichen Fällen? In einem merkwürdigen von Otto [93]) beschriebenen Falle einer Polypenbildung im Kehlkopfe, zeigten sich sehr anhaltende Respirationsbeschwerden und der Tod erfolgte endlich durch Erstickung.

Die ätiologischen Momente des Millarischen Asthmas liegen noch sehr im Dunkeln. Schwächliche, reizbare Kinder, vorzugsweise weiblichen Geschlechtes und armer Leute, sollen nach Dreyssig [94]) und Wendt [95]) am häufigsten davon befallen werden, welchem letzteren aber Naumann [96]) widerspricht, während robuste Kinder eher den Croup bekämen. Die Gelegenheitsursachen sollen nach Kreysig [97]) die nehmlichen wie beim Croup seyn. Da aber Kinder vermöge ihres vorherrschend vegetativen Lebens weit mehr zu entzündlichen als zu Nervenkrankheiten disponiren, so soll der Croup weit häufiger als das Millarische Asthma seyn. Nach Capuron [98]), der übrigens aus nicht abzusehenden Gründen das Uebel nicht Asthma genannt wissen will, soll dasselbe allemal (?) durch Schrecken hervorgebracht werden. Derselbe will eine ähnliche Form zuweilen auch bei reizbaren Frauen und alten Hypochondristen beobachtet ha-

93) Selt. Beobacht. z. Anat. u. Phys. gehörig. Berl. 824.

94) Handwörterb. d. med. Klin. B. 1. S. 499.

95) Kinderkrankh. S. 444.

96) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 587.

97) Encyclop. Wörterb. B. 3. S. 596.

98) Krankh. d. Kinder. Deut. Uebers. S. 336.

ben. Auch Jonas [99]) beobachtete es bei Erwachsenen, vorzüglich Frauenzimmern. Unter dem unpassenden Namen des hitzigen Brustrheumatismus beschreibt Engelhard [100]) einen in der Regel tödtlich ablaufenden Krankheitszustand Erwachsener, schwächlicher weiblicher Individuen, der dem nervösen Croupübel, worunter er das Millarische Asthma versteht, nahe verwandt seyn und sich nur dadurch von ihm unterscheiden soll, daſs er ursprünglich in seinem Beginnen die äuſsersten Bronchialverzweigungen ergreift. Wendt [1]) erzählt einen Fall, wo eine Mutter von einer heftigen Halsentzündung ergriffen wurde, wo nur der ausgedehnteste antiphlogistische Apparat das Leben zu retten vermogte, worauf aber das Kind bald an wiederholten Anfällen des Asthmas starb.

Die Prognose des Millarischen Asthmas ist höchst ungünstig. In seltenen Fällen endigt schon der erste Paroxysmus mit dem Tode, welches nach Engelhard [2]) besonders zu fürchten seyn soll, wenn sich kein wohlthätiger warmer Schweiſs einfinden will. Jene Abart, die auf Pericarditis beruhen soll, scheint vorzugsweise gefährlich.

Die Behandlung muſs thätig seyn. Strenge Diät, gleichförmige mäſsige Wärme und schon deswegen Hütung des Bettes, sind während der ganzen Dauer der Krankheit nöthig. Im Anfalle selbst ist wenig zu thun. Namentlich enthalte man sich reizender Fomentationen und Einreibungen, welche die innere Angst nur noch zu vermehren scheinen, lege höchstens einen nicht zu scharfen Senfteig in den Nacken, an beide Waden und störe das Kind nicht in derjenigen oft sehr ungewöhnlichen

99) Ueb. Millar. Asthma u. häut. Bräune in Hufeland: Jour. B. 20. St. 1. S. 136.

100) D. Croup in 3facher Form. S. 20.

1) Kinderkrankh. S. 446.

2) D. Croup in 3facher Form. S. 38.

Lage, die es, um sich einige Erleichterung zu verschaffen, annimmt. So bald aber nur irgend das Schlucken möglich ist, mufs mit den inneren Mitteln begonnen werden. Naumann [3]) räth, in den späteren sehr lange dauernden Paroxysmen älteren Kindern 2—3 blutige Schröpfköpfe in den Nacken zu setzen, bei von Blut turgeszirendem Gesichte und augenscheinlicher Erstickungsgefahr eine Ader zu öffnen, wenn hingegen mehr ohnmachtähnliche Schwäche vorhanden ist, eine reichlich mit Aether befeuchtete Decke um das Kind zu schlagen, ihm ein kräftiges Kräuterbad zu geben, gesteht aber selbst, dafs dieses alles selten das Leben zu erhalten vermag.

Wenn es wahr ist, dafs das, was man gewöhniglich Millarisches Asthma nannte, zuweilen auf Pericarditis beruhet, so müfste in einem solchen Falle das antiphlogistische Verfahren eingeleitet werden. Zu diesem räth dann namentlich auch Puchelt. Nach ihm soll man Blutigel auf die Herzgrube setzen, innerlich Nitrum, Weinsteinsäure, im späteren Zeitraume Kalomel, wenn in einem besondern Falle etwa Nervina nöthig scheinen, die Blausäure oder das Kirschlorbeerwasser geben, den Moschus nur bei der höchsten Schwäche und Convulsionen im letzten Zeitraume der Krankheit als Palliativmittel benutzen, dabei die dreieinende Methode durch Beförderung des Stuhlganges, im weiteren Verlaufe durch Hautreitze nicht vernachlässigen. Zu einem solchen Verfahren entschliefse man sich unbedingt, wenn die oben angegebenen Erscheinungen darauf hindeuten, dafs man es mit keinem wahren Asthma, sondern mit einer Carditis zu thun hat, in welchen Fällen Steffens [4]) räth, mit dem Nitrum Digitalis zu geben. Das wahre reine Millarische Asthma mufs aber als Krampfkrankheit sogleich mit Antispasmodicis behandelt werden, wozu auch alle neuere

3) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 650.

4) Hecker: litt. Annal. B. 3. S. 331.

bessere Aerzte rathen. Wegen der großen Schwäche und Hinfälligkeit der Kinder möchte es selbst selten zweckmäßig seyn, den Rath von Naumann [5]), bei außerordentlicher Heftigkeit des Paroxysmus eine mäßige Blutentziehung anzustellen, von der er hofft, sie werde den Lungenkrampf mäßigen und auf diese Weise zu den Antispasmodicis, namentlich dem Moschus, vorbereiten, zu befolgen.

Der in dieser Krankheit so berühmte Moschus hat auch in der neueren Zeit seinen ausgezeichneten Nutzen mehrere Male bewährt. Henke [6]) gab ihn bei Kindern von 2 — 4 Jahren zu 4 — 6 Gr. 2stündlich, abwechselnd mit einem gesättigten Aufgusse der Valeriana mit Zusatz von anishaltiger Ammoniumflüssigkeit und Opiatextract, ließ gleichzeitig aromatische Kräuterbäder nehmen, Klystire aus Asant geben und rettete dadurch mehrere Kinder, wenn das Uebel noch nicht seine höchste Höhe erreicht hatte. Wendt [7]) räth gleich in der ersten Zeit eine Mischung aus ½ Dr. Asant., 8 Gr. Moschus, ½ Unz. Gummischleim, mit einander zusammengerieben, und 2½ Unz. Lindenblüthenwasser, 2 Drach. Zucker zugesetzt, stündlich zu 1 Theelöffel voll. Hinze [8]) bewirkte bei einer Verbindung der Millarischen Engbrüstigkeit mit Keichhusten die Lebensrettung durch 1½ Gr. Moschus, ½ Gr. Goldschwefel, ¼ Gr. Zinkblumen, 2stündlich wiederholt. Stücker [9]) heilte das Uebel durch Moschus mit Kalomel, Bilsenkrautextract, ein gleichzeitiges Blasenpflaster auf den Kehlkopf und Senffußbäder. Book [10])

5) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 651.

6) Kinderkrankh. 2. Aufl. B. 2. S. 179.

7) Kinderkrankh. S. 452.

8) Hufeland: Jour. B. 41. St. 3. S. 81.

9) Hufeland: Jour. B. 57. St. 4. S. 26.

10) Rust: Mag. B. 23. S. 538.

gab im Anfalle eine Mischung aus gleichen Theilen Moschus- und Castoreumtinctur zu 30 Tropf., als aber nach Verlauf von $\frac{1}{4}$ Stunde der Zustand sich nicht änderte, 5 Gr. Moschus mit 15 Gr. Asant und etwas *Liquir. cocta*, worauf nach 10 Minuten der Athem freier wurde und kein Anfall wieder kam. Schnuhr [11]) verordnete einem 5jährigen Knaben, der bereits 3 Tage lang an periodischen Erstickungsanfällen gelitten hatte, Pulver aus 2 Gr. Moschus, 1 Gr. Castoreum stündlich wiederholt, dabei Klystire aus Asant, worauf in der Nacht der Anfall ausblieb, sich darauf zwar wieder, jedoch weit schwächer einstellte, worauf die Pulver und Klystire des Tages 3 Mal fortgesetzt wurden und die Wiederherstellung mit dem 8ten Tage erfolgte. Nach Goelis [12]) ist der Moschus in Verbindung mit Laugenbädern einzig im Stande am Asthma leidende Neugeborene zu retten. Er verordnet einem einjährigen Kinde 2 Gr. Moschus, 2 Drach. arabischen Gummischleim, 2 Unz. Lindenblüthenwasser, 4 Tropf. *Liq. C. C. succinat.* $\frac{1}{2}$ Unz. Chamillensyrup, stündlich zu 1 Theelöffel voll, zugleich $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde lang fortgesetzte warme Bäder mit einem Maaſse Aschenlauge, einem Maaſse Chamillenaufguſs. Setzte er Kinder, die nicht mehr schlingen konnten, 15 — 20 Minuten in ein warmes Bad, so vermochte er oft darauf den Moschus beizubringen. Brodhag [13]) rettete einen 10jährigen am Asthma leidenden Knaben durch den Moschus, worauf aber Blutspeien und Lungenschwindsucht folgte. Er hält denselben für specifisch und meint, wo er nicht Heilung bewirke, da würden sicher alle andre Mittel vergebens seyn. Diese Behauptung ist indessen offenbar übertrieben. Dah-

11) Hufeland: Jour. B. 70. St. 3. S. 127. Rust: Mag. B. 25. S. 93.

12) Hufeland: Jour. B. 60. St. 3. S. 67. Vorschläge z. körp. Erz. d. Kinder. 2. Aufl. 823. S. 168.

13) *Asthma systematice tract.* 826. p. 46.

lenkamp [14]) gab bei einem Millarischen Asthma 2 Gr. Moschus, ½ Gr Zinkblumen stündlich, legte dabei auf die kalten untern Extremitäten Senfumschläge, liefs ein Asantklystir beibringen, worauf kein Anfall wieder erschien und allmälig Besserung erfolgte. 2 Fälle von Millarischer Engbrüstigkeit, die der Verfasser, jedoch erst nach dem 3ten Anfalle, mit Moschus, Asantklystiren und warmen Bädern behandelte, liefen beide tödtlich ab. In dieser Beziehung hat Kreysig [15]) völlig Recht, wenn er sagt, man könne sich auf kein einziges Mittel bei der Millarischen Engbrüstigkeit verlassen, überhaupt zu einem vorsichtigen Gebrauche der kräftigeren anräth, damit die Cur selbst keine nachtheiligen Folgen habe. Er will übrigens in einem Falle die Heilung durch kräftige Gaben des Bilsenkrautextractes bewirkt haben. Der zuerst von Millar empfohlene Asant wurde auch häufig von späteren Aerzten in Gebrauch gezogen. Er steht zwar wohl dem Moschus an Wirksamkeit nach, kann aber zweckmäfsig gleichzeitig oder abwechselnd mit diesem, ist er den Kindern innerlich nicht beizubringen, welches indessen so schwer nicht hält als einige wähnen, wenigstens in Klystiren benutzt werden. Noch neuerdings theilt C. Vogel [16]) 2 Fälle der Millarischen Engbrüstigkeit mit, wo die Heilung durch den Asant bewirkt wurde. 2 Drach. von ihm, 2 Unz. Baldrianwasser und ½ Unz. Syrup gab er ½ stündlich, späterhin nur 2stündlich zu einem Kinderlöffel voll, aufserdem auch noch Klystire aus Asant. Das Verfahren von Engelhard [17]) bei seinem sogenannten nervösen Croup ist folgendes. Beim ersten Anfalle sogleich ein grofses Zugpflaster, darauf geschärfte Senffufsbäder, warmes Verhalten, ein höchst warmer Theeaufgufs von Arnica und Flieder-

14) Heidelb. klin. Annal. B. 5. H. 1. S. 93.

15) Encyclop. Wörterb. B. 3. S. 598.

16) Rust: Mag. B. 26. S. 339.

17) D. Croup in 3facher Form. S. 62.

blumen, von welchem kräftigen antagonistischen Heilverfahren nach ihm allein die Lebensrettung abhängt, innerlich Opium, Bilsenkrautextract, Asant, anishaltige Ammoniumflüssigkeit, Aether u. s. w. Mit Nutzen gab er besonders folgende Formeln: 6 Unz. Fliederblüthenwasser, 20 Tropf. Opiumtinctur, ½ Drach. Schwefeläther, 6 Drach. *Syr. papav.*; — 6 Unz. Fliederblüthenwasser, 1 Drach. *Liq. amm. anis.*, eben so viel *Liq. Ammon. pyro-oleos.*, eben so viel Schwefeläther, 2 Gr. Opiumextract, beide in den Anfällen stündlich, und aufser denselben 2stündlich. — ½ Drach. Asant, in 2 Unz. *Liquor. ammon. succin.* oder essigsaurem Ammonium aufgelöst, 1 Drach. Schwefeläther, 20 Gr. Opiumtinctur, in den Anfällen stündlich, aufser denselben 2stündlich 1 Kaffeelöffel voll, in dem oben angegebenen Thee. Wenn nach glücklich gehobenem Hauptübel eine noch einigermafsen grobe Bafsstimme zurückbleibt, so fand er 1 Drach. Kampher und eben so viel Aconitextract zu 60 Pillen gemacht, täglich nach dem Alter 2—3 mal, 2—3 Stück, sehr nützlich. Des Moschus erwähnt er gar nicht. Diesem Verfahren und noch mehr dem früherhin von Loebenstein Loebel [18]), der sogar den Phosphorus in Aether gelöst mit Baldrianöl benutzte, mufs man allerdings mit Joerg [19]) den Vorwurf der Roheit und des Unpassenden machen. Nie würde es der Verfasser wagen, Kindern diese heftigen Reizmittel in so grofsen Gaben zu geben, sich namentlich nicht leicht zum Gebrauche des Opiums entschliefsen, welches indessen Haase [20]) nach eignen Erfahrungen, mit Spiefsglanzwein oder als Doversches Pulver von kräftiger Wirkung fand, vorzugsweise aber vom Moschus, Asant, *Liq. C. C. succinatus*, einem Baldrianaufgusse Nutzen erwarten. Selbst

18) Erkenntn. u. Heil. d. häut. Bräune d. Millar. Asthma u. d. Keichh. 811. S. 123.

19) Kinderkrankh. S. 741.

20) Chron. Krankh. B. 2. S. 84.

Vesicantien, zumal auf den Kehlkopf, verdienen Vorsicht. Eher können sie auf die Brust gelegt werden. Stiebel[21]) will sie, vermöge seiner Theorie über das Wesen der Krankheit, in mehr chronischen Fällen der Millarischen Engbrüstigkeit, an den oberen Halswirbel gelegt wissen. Nach Brehme[22]) hat man bei der Heilung der Millarischen Engbrüstigkeit immer nur den Krampf und nie dessen Ursache berücksichtigt, die nach ihm, so gut wie beim Croup, in einer krankhaften Veränderung der Hautthätigkeit besteht. In dieser Rücksicht empfiehlt er das allgemeine Dampfbad und will dasselbe auf die nehmliche Art, wie beim Croup, angewendet wissen, worüber schon bei diesem die Rede war. Herberger[23]) heilte ein Millarisches Asthma von solcher Heftigkeit und Frequenz, dafs die blauschwarz angeschwollene Zunge mehr als einen Monat aufserhalb des Mundes $\frac{1}{2}$ Zoll lang hervorragte (?) und man während dieser Zeit, besonders bei Nacht, keine $\frac{1}{2}$ Stunde vor einer Erneuerung des Anfalles und dem Tode gesichert war, nach vergeblicher Anwendung vieler anderer Mittel, endlich durch Essigwaschungen, worauf ein Ausschlag entstand. Die früherhin empfohlene Belladonna, das Cajeputöl, die Zinkblumen u. s. w. sind in neueren Zeiten nicht weiter berücksichtigt worden.

21) Rust: Mag. B. 21. S. 66.

22) Allg. med. Annal. 828. S. 454.

23) Med. chir. Zeit. 826. B. 1. Nr. 9. S. 142.

Von der krampfhaften Engbrüstigkeit der Erwachsenen, *Asthma spasticum seniorum.*

Diese Krankheit haben unter den Neueren Rastau [24]), Lorinser [25]), J. Frank [26]), Pozzo di Borgo [27]), J. G. Hoffbauer [28]), Brodhag [29]), Naumann [30]), Ferrus [31]), Georget [32]), Gintrac [33]), Kreysig [34]) beschrieben. Alle verstehen darunter eine chronisch periodische Krankheit der Respirationsorgane, die sich durch mühevolles und ängstliches Athemholen zu erkennen giebt, zu unbestimmten Zeiten mit größerer oder geringerer

24) *Memoire sur cette question: l'Asthma des vieillards est il une affection nerveuse? Par.* 818.

25) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. 823. S. 470.

26) *Prax. med. univ. praecep. P. II. V. II. Sect. I.* 823. *p.* 721.

27) *Lettera clinicopathol. sopra un Asthma felicemente terminato. Ajaccio.* 823.

28) Ein Beitr. z. Diagn. u. Aetiol. d. *Asthma spasm. chron. sicc.* in Hufeland: Jour. B. 58. St. 3. S. 90. — Ueb. d. Erk. u. Kur d. Brustkr. Erwachs. Lpz. 828.

29) *Asthma systematice tractatum. Frib.* 826.

30) Handb. d. med. Klin. B. 1. S. 564.

31) Encyclop. d. med. Wissensch. nach d. *Dict. de med.* v. Meissner. B. 2. S. 55.

32) Ueb. d. Phys. d. Nervensyst. u. insbes. d. Gehirnes. Unters. üb. Nervenkrankh. überh. u. vornehml. üb. d. Sitz, d. Natur u. Behandl. d. Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie u. d. krampfh. Asthmas. a. d. Fr. v. Kummer. Lpz. 823. S. 491.

33) *Memoires sur le diagnostic des affections aiguës et chroniques des organes thorachiques. Lonn.* 826. letzte Abtheil.

34) Encyclop. Wörterb. d. med. Wissensch. B. 3. S. 375.

Heftigkeit befällt und rechnen sie zu den neuralgischen oder Nervenkrankheiten, zu den Krämpfen, Convulsionen. Sie unterscheiden sie mit vollem Rechte von der Dyspnö oder Kurzathmigkeit im weitesten Sinne des Wortes, die als Symptom bei den verschiedensten Krankheiten vorkömmt, so wie von dem Alp, der Brustbräune, die gar nicht ihren Sitz in den Respirationsorganen haben. Jedoch ist hier allerdings immer noch die nosologische Verwirrung deswegen so bedeutend, weil theils überhaupt die Zeichenlehre der Respiration noch sehr dürftig ist [35]), theils es grofse Schwierigkeiten hat, genau zu bestimmen, in wie fern Respirationsbeschwerden allein von einer anomalen Sensibilität der Respirationsorgane abhängen, wenn diese auch stattfindet, das Uebel demnach eigentliches Krampfasthma, neuralgisch zu seyn scheint, dennoch wohl vielfältige andre, selbst auf Desorganisation der Respirationsorgane beruhende Krankheitszustände coexistiren. Hier ist nun natürlich nicht der Ort, das eigenthümliche Krampfasthma ausführlich zu beschreiben, da dieses schon früherhin geschah. Allein folgende wichtige Punkte mögen hier eine Stelle finden.

1. Mit vollem Rechte sehen die Neueren die Periodicität der Athmungsbeschwerden als ein Hauptzeichen des Krampfasthmas an, so dafs das Uebel zu unbestimmten Zeiten, am häufigsten in der Nacht, bald mehr bald weniger heftige, kürzer oder länger dauernde Anfälle macht. Jedoch nicht leicht ist in den Zwischenzeiten der einzelnen Paroxysmen der Athem ganz frei. Catarrhalische Beschwerden, vermehrte Schleimabsonderung, Auswurf, einige Kurzathmigkeit, einiges Rasseln bei den Athemzügen, auch wohl dyspeptische, apeptische Zufälle dauern ununterbrochen fort und je mehr dieses der Fall ist, desto weniger ist das Uebel reine Krampfkrankheit.

2. Es giebt ein habituelles Asthma, bei dem das

35) G. Rasemann: *diss. de signis ex respiratione petitis.* Berl. 825.

Athmen fortdauernd unterdrückt ist, wenn sich gleich zu gewissen Zeiten der Zustand bald verschlimmert, bald bessert, welches sich gern mit mannigfaltigen dyspeptischen Erscheinungen verbindet, trotz aller Mittel allmälig verschlimmert, endlich zu allen activen Verrichtungen des Lebens unfähig macht. Diesen Krankheitszustand sind die meisten Aerzte geneigt, als auf Desorganisationen, namentlich Lungenknoten, Verwachsungen der Lungen mit ihren Häuten, verschiedenen Organisationskrankheiten des Kehlkopfes oder der Luftröhre, Ausdehnungen der grofsen Blutgefäfse im Thorax, als consensuelle Erscheinung krankhafter Affectionen der Unterleibsorgane, als hämorrhoidalischen Ursprung, als Folge mannigfaltiger Defigurationen der Brusthöhle, selbst einer anomalen Mischung der thierischen Materie, namentlich einer übermäfsigen Fetterzeugung u. s. w. beruhend, zu betrachten. Es scheint aber in manchen Fällen alleinige Folge eines verminderten Nerveneinflusses auf die Lungen und die Verdauungsorgane, daher paralytischer Natur, zu seyn. Dieses beweisen namentlich die Versuche von Wilson Philip [36]), der diesen Zustand künstlich durch Durchschneidung des 8ten Nervenpaares hervorbrachte, und der Nutzen, den derselbe gegen dieses Uebel von dem Galvanismus sah, worüber bei der Behandlung das Weitere.

3. Aeltere Aerzte theilen die Krankheit in verschiedene Unterarten, z. B. feuchtes, trocknes, plethorisches, hysterisches Asthma u. s. w. Dieses bezieht sich auf eine Verbindung des Krampfes der Respirationsorgane mit verschiedenen anderweitigen Krankheitszuständen und auf die verschiedene Natur der Causalmomente, woraus sich schon ergiebt, dafs man diese Arten fast ins Unendliche vervielfältigen kann. Deswegen hat eben die Beschreibung der Krankheit so grofse Schwierigkeiten und es

36) Eine auf Versuche gegründete Unters. üb. d. Gesetze d. Functionen d. Lebens etc. nach d. 2. Aufl. a. d. Engl. v. Sonthheimer. Stuttg. 822. S. 269. Vers. 44. 45.

möchte kaum eine andre geben, die eine so vielfache Abweichung ihrer Gestalt darbietet.

4. Um beim Asthma richtig zu diagnosticiren, namentlich mit einiger Genauigkeit zu bestimmen, welchen Antheil reiner Brustkrampf und welchen anderweitige Krankheitszustände an den Krankheitssymptomen haben, bedarf es einer genauen Beobachtung des gesammten Verlaufes der Krankheit. Vorboten fehlen um so eher, je reiner das Uebel krampfhafter Natur ist. Namentlich beginnt dann wohl der erste Anfall ohne sie und späterhin dauern diese nur einige, höchstens 24 Stunden. Als konstante Vorboten eines ziemlich reinen Krampfasthmas beobachtete der Verfasser noch neuerdings ein kriebelndes Gefühl in den Fuſssohlen, welches, gleich der *Aura epileptica*, jedoch nur langsam, höher stieg, bis es nach Stunden die Brust erreichte, worauf dann die heftigsten mit kurzen Intermissionen wenigstens 24 Stunden dauernden Erstikkungsanfälle eintraten. Gern zeigt sich am Abende vor dem nächtlichen Paroxysmus eine allgemeine krampfhafte Verstimmung. Wenn, wie häufig, ein Abdominalleiden dem Uebel zum Grunde liegt, so ist gern schon lange vorher der Leib verstopft, die Gemüthsstimmung hypochondrisch, es wird über unangenehmes Gefühl in der Herzgrube, Druck in der Magengegend, Blähungsbeschwerden geklagt. Der Verfasser fand häufig die Bemerkung von Hoffbauer bestätigt, daſs zwar, wenn sich die Vorboten zeigen, durch langes Aufsitzen auſser dem Bette der Anfall wohl verhütet werden kann, worauf aber so lange Brustbeklemmung, Verdrieſslichkeit, Gefühl von Unwohlseyn fortdauern, bis in der 2ten oder 3ten Nacht ein heftiger Paroxysmus eintritt. Die Hauptsymptome des reinen Brustkrampfes sind: Erwachen aus einem schreckenden Traume unter groſser Angst, Beklemmung, Zusammenschnürung, Druck, Gefühl von Enge auf der Brust, die gemeiniglich auf der einen Seite derselben stärker ist, als auf der andern; Hindernisse bei der Ex- und Inspiration, die zu

aufrechter, nach vorne übergebogener Stellung, gewaltsamen Anstrengungen der Brust- und Bauchmuskeln in die Höhe und Zurückdrängen der Schultern, Stützen der Ellenbogen auf die Knie, in die Höhe Strecken des Kopfes u. s. w. Veranlassung werden; keuchender, bisweilen pfeifender, auf der äufsersten Höhe des Anfalles selbst röchelnder Athem; erschwertes, oft nur während der Exspiration mögliches Sprechen; zuweilen Aussetzen mehrerer Athemzüge unter besonders grofser Angst; entstelltes, verzerrtes, entweder blauroth aufgetriebenes oder bleiches livides Angesicht, mit gläsernem, stierem Blicke, Augenthränen, aufgedunsenem, sich senkendem unterem Augenliede, zugespitzter Nase, krampfhafter, bisweilen seltner, gemeiniglich kleiner, zusammengezogener, selbst wohl aussetzender Aderschlag, sehnsüchtiges Verlangen nach freier Luft; anfangs fehlender, oder nur kurzer abgebrochener, trockner, späterhin häufiger, erst gegen das Ende des Anfalles feucht werdender Husten, durch welchen dann wohl eine mehr oder weniger copiöse Expectoration von sehr verschiedener Beschaffenheit erfolgt; häufiger Abgang eines wasserhellen Urines.

5. Nicht leicht, vielleicht selbst nie, ist das Asthma rein krampfhaft, verbindet sich mit den mannigfaltigsten anderweitigen Krankheitszuständen oder ist nur ein Symptom derselben. Wilson Philip [37]) rechnet das reine Krampfasthma zu den sehr seltenen Krankheiten. Er beobachtete es nur 2mal, während er 50 Fälle von anhaltender Dyspnö sah. Daher rührt dann die grofse Verschiedenheit in der Dauer, Heftigkeit, öfterer oder seltener Rückkehr, dem Verlaufe der Erscheinungen der einzelnen Anfälle, in dem Befinden vor und nach denselben. Daher erklärt es sich, dafs diejenigen, welche eine genaue Beschreibung des Krampfasthmas versuchten, es nicht ver-

37) Auf Vers. gegr. Unters. üb. d. Ges. d. Funct. d. Lebens etc. deut. Uebers. S. 273.

meiden konnten, in diese die Symptome mannigfaltiger, anderweitiger Krankheitszustände aufzunehmen und dennoch ein nur unvollkommnes Bild darstellten. Die Zustände, mit denen das Krampfasthma sich am häufigsten verbindet, sind: ein Leiden der Schleimdrüsen und der Schleimhäute der Respirationsorgane, welches selbst wohl auf einem chronischen Entzündungszustande derselben, namentlich auf Bronchitis beruhet, wo man es mit dem sogenannten feuchten Asthma zu thun hat, im Anfalle unter häufigem Husten viel Schleim ausgeworfen wird, die vermehrte Schleimabsonderung, daher ein röchelnder Athem, auch aufser den Anfällen fortdauert; Ansammlungen von wässriger Feuchtigkeit in verschiedenen Theilen der Brust, wo sich dann mit dem Uebel die Symptome des Hydrothorax verbinden, wovon noch neuerdings Engelberg [38]) mehrere merkwürdige Beispiele erzählt; organische Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse, wo namentlich starker, beschleunigter Herzschlag, zitternde Bewegungen, Palpitationen des Herzens den Anfall begleiten, dieser leicht durch Gemüthsbewegungen rege wird; im allgemeinen sehr erhöhete Nervenempfindlichkeit, welches man wohl hysterisches Asthma nennt; Stockungen im Unterleibe; hämorrhoidalische Zustände u. s. w. Die Kunst des Arztes besteht hier darin, richtig zu beurtheilen, ob diese und noch viele andre Krankheitszustände nur zufällig mit dem Krampfasthma zusammen treffen, oder zu ihm in einem Kausalverhältnifs stehen oder endlich Folgekrankheiten desselben sind.

Das Wesen, die nächste Ursache des Krampfasthmas ist noch wenig erforscht. Das Nervensystem scheint allerdings bei dem Entstehen des Uebels eine wichtige Rolle zu spielen. Nach Lorinser [39]) ist es ein periodischer

38) Ein. Erfahr. u. Bemerk. üb. d. Wassersucht u. d. Engathmigkeit in Hufeland: Jour. B. 62. St. 2. S. 3.

39) Lungenkrankh. S. 474.

Krampf der Respirationsorgane, der häufig mit einem catarrhalischen Leiden der Bronchien verbunden vorkommt, in welcher Beziehung es Aehnlichkeit mit dem Keichhusten hat, in welchem jedoch der Krampf mehr klonisch, im Asthma hingegen mehr tonisch ist. Rostau leugnet, auf vielfältige Untersuchungen an Leichnamen sich stützend, das Vorkommen eines nervösen Asthmas, leitet namentlich die Erscheinungen desselben bei Greisen von Verletzungen des Herzens und der grofsen Gefäfse her. Nach Georget [40]) leidet es indessen keinen Zweifel, dafs das Krampfasthma nicht als die Wirkung einer Lungen- oder Herzkrankheit zu betrachten sey, weil sein wesentliches Symptom, der fast Tetanus ähnliche Krampf der Einathmungsmuskeln, in keiner unmittelbaren Beziehung zu den Lungen oder dem Herzen stehen könne. Er hält es mit dem Keichhusten, den Athmungsbeschwerden zahnender Kinder, der Hypochondrie, Hysterie verwandt. Zwar scheine das bei den meisten Asthmatikern auch zwischen den Anfällen vorkommende Herzklopfen die Meinung des Entstehens des Uebels durch eine Herzkrankheit zu begünstigen. Allein theils fehle dieses Symptom in manchen Fällen, theils finde es sich auch häufig bei Epileptischen, Hysterischen, Hypochondristen. Jedoch meint er, das Asthma könne mit der Zeit in organische Herzkrankheiten übergehen, sie zur Folge haben. Wilson Philip [41]) meint, das Asthma beruhe weniger auf einen Fehler des Gehirnes oder Rückenmarkes, mehr auf einer Abnormität der Nerven der Lungen, weil bei ihm die Funktionen der Lungen allein ergriffen sind, sich keine Störungen der Nervenaffectionen im Allgemeinen zeigen. Dabei stellt er als Hypothese auf, dafs sich beim Asthma von Zeit zu Zeit die Lungen verstopfen und dieses Hindernifs durch den gewöhnlichen Nerveneinflufs nicht über-

40) Ueb. d. Physiol. d. Nervensyst. u. s. w. S. 492.

41) Vers. üb. d. Ges. d. Lebens. S. 288.

wältigt werden könne. Es ist indessen der grofse Einflufs des Gehirnes auf die Functionen der Lungen, des Rückenmarkes auf die der Hülfswerkzeuge der Respiration hinreichend aus der Physiologie bekannt. In beiden mögte daher wohl nicht selten der eigentliche Grund des Asthmas liegen. Schon Floyer [42]) sah öfter alte Personen nach einem Anfalle von Apoplexie oder Schwindel asthmatisch werden. Nach einer Beobachtung von Rosenmüller, die Nasse [43]) anführt, war ein Kranker, bei dem man eine Geschwulst in der linken Hirnhälfte vorfand, unter Erstickungszufällen gestorben. Nach Emmert [44]) bewirkt die Durchschneidung der *N. vagus* eine Aufhebung des Contractions- und Expansionsvermögens der Lungen, der Luftröhre und des Kehlkopfes. Hoffbauer [45]) sagt, der Brustkrampf Erwachsener ist ein reines örtliches Nervenleiden, also eine dynamische Krankheit und seine nächste Ursache eine krankhafte Verstimmung der Temperatur der Lebenskraft. Der Grund der anomalisch sich äufsernden Muskelaction liegt bei ihm in einer alienirten Nerventhätigkeit derjenigen Nervenäste, mit denen das Bronchialsystem versehen ist und das hier erkrankte Nervenpaar ist der *N. vagus*. Nach Brodhag [46]) beruhet das idiopathische Asthma auf einer Entzündung der Lungennerven, vorzugsweise ihres Neurilems. Sollte man nicht beim Krampfasthma der Erwachsenen, zumal wenn dieses unter einer mehr anhaltenden Form erscheint, so gut wie beim Millarischen Asthma, nach Puchelt eine Entzündung des Herzbeutels annehmen können? Dahin

42) Abhandl. v. d. Engbr. etc. a. d. Engl. v. Scherf. 1782. S. 146.

43) Ueb. Gehirngeschwulst. S. 86.

44) Reil: Archiv f. Phys. B. 9. S. 380. B. 11. S. 117.

45) D. Brustkr. S. 68.

46) *Asthma, syst. tract. p.* 18.

gehört vielleicht die von Autenrieth [47]) beobachtete epidemische Brustbeklemmung, die Individuen von dem verschiedensten Habitus befiel, meistens bei Nacht, in einigen Fällen auch bei Tage kam, mit sehr erschwertem Athemholen, Druck in der Gegend des Herzens und Gefühl, als sey die eingeathmete Luft nicht hinreichend kühl und erfrischend, nicht immer mit Husten und Auswurf verbunden war, wo Blutentleerungen die gröſste Erleichterung brachten. Wie willkührlich, wie hypothetisch und wenig befriedigend alle diese Meinungen sind, liegt klar am Tage. Practisch am wichtigsten hat Kreysig [48]) sich über die nächste Ursache des Asthmas ausgesprochen. Wenn nach ihm dieselbe auch im Allgemeinen in einem eigenthümlichen Reize der Respirationsorgane zu suchen seyn dürfte, der dieselben zu konvulsivischen, krampfhaften Bewegungen drängt, die von den Brustmuskeln, Bronchien, *N. vagus, sympathicus* u. s. w. ausgehen mögen, so ist das Asthma doch keinesweges als eine reine Krampfkrankheit zu betrachten, dieses vielmehr häufig nur der äuſseren Form nach. Wenigstens liegt diesem Krampfzustande sehr oft eine sehr verschiedenartige, in nichts weniger, als in einer Nervenaffection liegende Ursache zum Grunde. Laennec [9]) setzt zwar das Wesen des Krampfasthmas in eine vorübergehende und ursprüngliche Veränderung des Nerveneinflusses auf die Respirationsorgane, wozu aber mehrere vereinigte und oft materielle Ursachen mit beitragen. Die von ihm angeführten Fälle waren wenigstens entweder mit chronischem Catarrh, Pneumonie, Erweiterung des Herzens verbunden. Das feuchte Asthma betrachtet er als einen chronischen Catarrh. Fast alle Individuen, bei denen er das Emphysem der Lungen beobachtete, hatten an denen des Krampfasthmas ähnlichen

47) Vers. f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 403.

48) Encyclop. Wörterb. B. 3. S. 580.

49) *Traité de l'Auscultation. med. Ed. II. T. II. p.* 78.

Anfällen gelitten. Jedoch war damit auch immerwährende Dyspnöe verbunden, welche oft in eben dem Verhältnifse zunahm, als der Husten seltner wurde. Naumann [50]) nähert sich der Ansicht des Kreysig, wenn er das Asthma als einen Lungenkrampf betrachtet, der aber fast nie rein vorhanden ist, dem gemeiniglich ein congestiv-entzündliches Leiden der Lungenschleimhaut, seltener allgemeine Schwäche des Lungenorganes zum Grunde liegt. Dabei glaubt er, dafs bei dieser Krankheit das Nervensystem einen verhältnifsmäfsig präponderirenden Einflufs auf die Functionen der Lungen erhalten habe, so dafs diese mehr, als irgend ein anderes Organ, jede vom Nervensystem ausgehende Verstimmung erfahren. Der Verfasser hat schon oben dargethan, dafs es scheint, als liege dem Asthma, zumal wenn es unter einer mehr anhaltenden Form erscheint, häufig ein theilweise verminderter Nerveneinflufs zum Grunde. Dieser Punkt möchte besonders für die Behandlung von Wichtigkeit seyn. Auch läfst sich die Sache recht gut denken, da sich ja selbst alle Arten von Paralysen, bis zur Amaurose, in den leidenden Theilen mit einem bald tetanischen, bald clonischen krampfhaften Zustande verbinden, selbst die Apoplexie wohl spastischer Natur ist.

Die periodischen Anfälle theilt das Asthma mit den meisten anderen Krampfkrankheiten. Schon Darwin [51]) sucht diese, namentlich die nächtlichen, durch eine vorübergehende Wassersucht der Lungen zu erklären, wobei das Wasser gegen das Ende des Anfalles wieder eingesogen, oder durch die starken Schweifse an den oberen Theilen ausgeleert werde. Bree [52]) hält ebenfalls das Asthma für eine Ansammlung eines dünnen Serums in den

50) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 602.

51) Zoonomie übers. v. Brandis. B. 1. S. 112.

52) Pr. Unters. üb. krankh. Athemhol., bes. üb. d. convuls. Asthma. A. d. Engl. 800. S. 166.

kleinsten Bronchialästen. Sicher enthält, namentlich beim feuchten Asthma, eine Ueberfüllung der Bronchien, der Lungengefäfse, der Luftzellen mit Schleim den Hauptgrund der asthmatischen Zufälle, die sich auch häufig schon beim Beginnen des Anfalles, selbst vor demselben, zeigt. Dieser ist dann in der That als eine heilsame Bemühung der Natur zu betrachten, um einen schädlichen, durch Druck auf sehr edle Theile selbst das Leben bedrohenden Stoff zu entfernen, das Uebel demnach in solchen Fällen gleichsam ein intermittirender Lungencatarrh. In anderen Fällen ist aber die vermehrte Absonderung sicher nur Folge des Krampfes, da sie häufig nur gegen das Ende desselben und in geringer Menge erfolgt. Hoffbauer [53]) erklärt die nächtlichen Anfälle dadurch, dafs am Abende und vor Mitternacht alle Theile mehr erschlafft sind, die Reizbarkeit aber, zumal bei warmer Einhüllung, eher erhöhet wird. Naumann [54]) glaubt, dafs manche herandrohende asthmatische Zufälle am Tage durch vermehrte Inspirationsanstrengungen vermieden werden können, welche im Schlafe, dunkle, verworrene Träume erregend, schnell zum schweren Paroxysmus gesteigert werden.

Die Aetiologie des Krampfasthmas hat noch manches Dunkle. Practisch von grofser Wichtigkeit ist es, nie zu vergessen, dafs dem Uebel fast ohne Ausnahme eine Verbindung der verschiedensten Ursachen zum Grunde liegt. Ein rein nervöses Asthma kömmt namentlich höchst selten vor. In der Regel sind damit andere materielle Fehler der Respirationsorgane oder auf diese rückwirkenden entfernten Theile verbunden, und dem Genie des Practikers mufs es überlassen bleiben, diese und ihr Verhältnifs zum Lungenkrampfe auszumitteln. Die lange Dauer und grofse Schwierigkeit der Heilung dieses Uebels, sein Vor-

53) D. Lungenkrampf. S. 54.

54) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 601.

kommen in der späteren Lebensperiode bei in der Regel gleichsam ausgemergelten Individuen, die früherhin den mannigfaltigsten Schädlichkeiten ausgesetzt waren, beweist schon zur Genüge, dafs dieses in der Regel das Endresultat und gleichsam das Aushängeschild sehr tief liegender, nicht immer mit Gewifsheit auszumittelnder Fehler ist.

1. Prädisponirende Momente. Das männliche Geschlecht ist häufiger als das weibliche dem Asthma unterworfen; nach J. Frank im Verhältnifse, wie 6 : 1. Cholerisches, melancholisches Temperament, nach Puchelt [55]) die sogenannte Spinalkonstitution, begünstigen dasselbe. Nach Haase [56]) hinterlassen entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane bisweilen eine lokale gesteigerte Reizbarkeit der Bronchien und Lungen, wodurch Anlage zum Krampfasthma bedingt wird. Nach Ferrus [57]) ist es eine erbliche Krankheit. Nach Kreysig soll in der Jugend schlecht geheiltes Millarisches Asthma zu ihm prädisponiren (?). Sehr entschieden machen Onanie, Geschlechtsausschweifungen, Verheirathungen im reiferen Alter mit jungen, feurigen Frauen, übermäfsige Freuden der Tafel, starke Anstrengungen der Respirationsorgane durch öffentliches Reden, Singen, Blasen gewisser Instrumente, anhaltende niederdrückende Gemüthsaffecte, sitzende, ruhige Lebensart, besonders wenn früherhin ein sehr thätiges Leben geführt wurde, zu dem Krampfasthma geneigt. Schwammige, aufgedunsene, wohlbeleibte Individuen sind vorzugsweise dem mehr anhaltenderen, feuchteren; trockne, ausgemergelte Konstitutionen dem trocknen, mehr oder weniger rein krampfhaften Asthma unterworfen. Häufig kommt es bei Individuen mit einem fehlerhaften Bau des Thorax und bei den verschiedenen Arten des Puckels vor. Gemeiniglich ist es übrigens schwer, mit Bestimmt-

55) D. individuelle Constit. S. 146.

56) Chron. Krankh. B. 2. S. 68.

57) Encyclopäd. f. med. Wissensch. B. 2. S. 57.

heit auszumitteln, welchen Antheil diese und noch mehrere andere prädisponirende Momente an der Entstehung des Uebels haben.

2. Gelegenheitsursachen. Die verschiedenen von den Beobachtern angegebenen möchten wohl nie das Uebel allein hervorbringen, oft nur, als ein sehr unbedeutendes Causalmoment, die schon Jahre lang vorbereitete Krankheit zum Ausbruche bringen. Deswegen sieht man nicht leicht nach dem Aufhören oder Entfernen der vermeintlichen Gelegenheitsursache das Uebel aufhören, und die einzelnen Anfälle durch die verschiedensten Gelegenheitsursachen entstehen. Rascher Wechsel der Temperatur und Erkältung wird von den Beobachtern als eine der häufigsten Ursachen des Krampfasthmas angegeben. Nach Ryon [58]) soll dasselbe unter 100 Malen 99 Male durch Erkältung entstehen. Anhaltende feuchte Kälte wirkt auf Asthmatiker stets höchst nachtheilig. Der Verfasser sah das Uebel in einer trocknen, der Sonne ausgesetzten Wohnung ein ganzes Jahr lang schweigen, in einer nach dieser Zeit mit ihr vertauschten feuchten, kühlen, nicht der Sonne ausgesetzten auf der Stelle wiederkehren. Floyer, der selbst am Krampfasthma litt, erkrankte jedesmal, wenn er seine sumpfigte, feuchte Heimath besuchte, und die schwersten Anfälle standen ihm bevor, wenn Frost in Thauwetter überging. Nach Georget [59]) haben hohe Grade der Hitze und Kälte, schneller Wechsel von beiden, stürmische Witterung auf die frühere Wiederkehr und die gröfsere Heftigkeit des Anfalles bedeutenden Einflufs. So bekamen die alten Weiber in der Salpetrière öfters in sehr kalten Winternächten Beklemmungen und vollkommene asthmatische Anfälle, die selbst zuweilen tödtlich wurden. Bree beobachtete die heftig-

58) Beobacht. üb. d. Gesch. u. Heil. d. Asthmas. A. d. Engl. S. 27.

59) Ueb. d. Physiol. d. Nervensyst. etc. S. 497.

sten Anfälle im August und September, welches er auf die sehr veränderliche Temperatur dieser Jahreszeiten schiebt, wodurch Erkältung vorzugsweise leicht erfolgen soll. P. Frank [60]) und Richerand [61]) sahen Asthmatische vorzugsweise bei herannahendem Gewitter beklommen. Reil [62]) sah in einem Falle regelmäſsig im Neumonde zu einer bestimmten Stunde die Paroxysmen eintreten. Besonders leicht nachtheilig für Asthmatiker und die Anfälle hervorrufend werden: übermäſsiger Beischlaf, während dessen man wohl plötzlich den Anfall, nachdem er schnell hintereinander dreimal vollzogen war, nach Wolff [63]) ausbrechen sah; heftige Gemüthsbewegungen, die namentlich nach Hoffbauer [64]) so heftige Angst und Beengtheit erregen, daſs der Kranke vom Stuhle fallen will und Erstickungstod zu drohen scheint; starke Brech- und Purgirmittel, deren man sich daher bei Asthmatikern zu enthalten hat; bedeutende Muskelanstrengungen, besonders rasches Gehen und Laufen; eingeschlossene, mit schädlichen Dünsten erfüllte Atmosphäre, daher Aufenthalt an Orten, wo viele Menschen zusammengedrängt sind; Ausdünstung von Blumen in verschlossenen Räumen, Staub in der Atmosphäre, Tabacksqualm u. s. w. Unter den verschiedenen Schädlichkeiten, die Asthma erregen sollen, verdienen vorzugsweise folgende einer Erwähnung. Unterdrückung, Vertreibung, Aufhören verschiedener natürlicher und pathologischer Ausleerungen, nach Joerdens [65]) eines stinkenden Fuſsschweiſses, nach P. Frank [66]) des

60) *Epit. V. VI. P. II. p.* 170.

61) Encyclop. d. med. Wissensch. B. 2. S. 57.

62) Archiv f. d. Physiolog. B. 1. H. 1. S. 133.

63) Bemerk. üb. d. Asthma in Hufeland: Jour. B. 18. St. 1. S. 22.

64) D. Brustkrampf etc. S. 122.

65) Hufeland: Jour. B. 19. St. 3. S. 45.

66) *Epitome. V. VI. P. II. p.* 178.

weifsen Flusses, nach Hufeland [67]) der Hämorrhoiden, nach Berends [68]) der Menstruation. Unterdrückung von Hautausschlägen. So sah Stiebel [69]) in der Desquamationsperiode des Scharlach, ein halbseitiges nervöses Asthma, welches er vom Gehirn ableitet; C. Vogel [70]) nach der Vertreibung der fetten Krätze durch ein kaltes Fufsbad, erst öfteres Hüsteln, besondere Empfindlichkeit gegen die Kälte, darauf asthmatische, jährlich einige Male mit erneuerter Heftigkeit zurückkehrende Zufälle, die 10—12 Tage an Heftigkeit zunahmen, worauf ein starker, mit hirsenkornartigen Knötchen vermengter Auswurf erfolgte, eintreten. Hierher scheint auch eine merkwürdige asthmatische, periodisch wiederkehrende Krankheit zu gehören, die von Castner [71]) an sich selbst beobachtete und beschreibt. Sie dauerte mehrere Jahre lang, bis sie sich endlich durch einen starken Flechtenausschlag an den Füfsen entschied, der indessen doch auch mit einem Unterleibsleiden in Verbindung zu stehen schien, da auf diesen einwirkende, viele schadhafte Stoffe ausleerende Mittel, in Verbindung mit Fufsbädern aus Salpetersäure, die Heilung bewirkten. Stockungen, Anschoppungen in den Unterleibsorganen, vorzugsweise im Pfortadersystem, wohin jenes habituelle Asthma zu gehören scheint, welches nach Wilson Philip [72]) mit einem geschwächten Zustande des Gallensystems, einigem Vollseyn und Empfindlichkeit beim Drucke in der Nähe der Herzgrube, Gefühl von Zusammenschnüren quer durch die Magengegend, wel-

67) Dess. Jour. B. 14. St. 1. S. 189.

68) Vorles. üb. d. pract. A. W. B. 1. S. 227.

69) Rust: Mag. B. 24. S. 192.

70) Rust: Mag. B. 26. S. 349.

71) Leo: Magazin f. Heilk. u. Naturwiss. 828. H. 1. S. 17.

72) Eine auf Versuche gegründete Unters. üb. d. Gesetze u. Funct. d. Lebens. 822. S. 274. 276.

ches das Athmen hindert, verbunden ist. Rasch oder langsam unterdrückte Gichtanfälle, besonders nach Swan[73]), der diese mit Anfällen des Asthmas alterniren sah, plötzliche Unterdrückung der aus erblicher Anlage entstandenen Gicht durch die Zeitlose, in welchen Fällen die asthmatischen Erscheinungen freilich wohl häufig in gichtischen Entzündungen, Metastasen, namentlich Absetzungen von Kalkphosphat auf einzelne Theile des Herzens beruhen mögen, es daher mehr Brustbräune seyn mag [74]). Wechselfieber, wo es sich nach den Erfahrungen von Naumann [75]) zuweilen, namentlich bei sehr empfindlichen Individuen, ereignet, daſs im Anfalle die Brustbeklemmung so auſserordentlich heftig wird, daſs die charakteristischen Symptome des Wechselfiebers ganz in den Hintergrund treten. Verschiedene nachtheilige Beschäftigungen, namentlich nach Zeller [76]) der beim Hecheln entstehende Hanf- und Flachsstaub, wodurch hauptsächlich das endemische Asthma der Röhrbewohner bedingt werden soll, das Aussetzen den Dünsten der Steinkohlen, überhaupt alle Arbeiten, die mit dem fortdauernden Einathmen scharfer, fauliger, metallischer Partikeln verbunden sind, wohin dann namentlich das Asthma der Bergleute, Steinmetzer, Müller, Bäcker, verschiedener Fabrikanten gehört, worüber besonders Patissier [77]) gelesen zu werden verdient. Emphysem und Oedem der Lungen, wovon ersteres mehr trocknes, letzteres mehr feuchtes, zwar andauerndes, jedoch von Zeit zu Zeit auch deutliche Krampf-

73) Localkrankh. d. Nerven. Uebers. S. 180.

74) Kreysig: D. Krankh. d. Herzens. B. 1. S. 164.

75) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 573.

76) Friedreich u. Hesselbach: Beitr. z. Natur u. Heilk. 827. B. 2. S. 115.

77) D. Krankh. d. Künstl. u. Handwerk. nach d. Ital. d. Ramazzini. A. d. Franz. v. Schlegel. 823. an mehr. Orten.

anfälle machendes Asthma hervorruft [78]). Verknöcherungen der Rippenknorpel im hohen Alter, wodurch die freien Bewegungen des Thorax gehindert, das Athemholen erschwert, welche daher, in Verbindung mit Erschlaffung der Lungen, der Hauptgrund zu einer anhaltenden Dyspnöe mit intercurrirenden asthmatischen Beschwerden werden. Verstopfungen der Bronchien durch viele lederartige, sehr harte Drüsen. In den Lungen und ihren Umgebungen entstandene Geschwülste der verschiedensten Art, namentlich sich im Mediastinum bildende Fettgeschwülste. Hoher Grad von Flatulenz, der bei Anlage asthmatische Paroxysmen zu bedingen vermag. Uebermäßige Ansammlung von Fett, zumal im Unterleibe, wovon noch neuerdings Naumann [79]), v. Graefe [80]), Baumgaertner [81]) merkwürdige Fälle mittheilen, bei welchem Letzteren die Beschwerden denen des Hydrothorax glichen und endlich der Erstickungstod erfolgte. Ansammlungen Tuf-, Kalk-, Sandartiger Massen in den Lungen, welches zwar als Abart der knotigen Lungensucht betrachtet werden kann, wodurch jedoch nicht leicht Vereiterung der Lungen, in der Regel eine zwar habituelle, von Zeit zu Zeit aber auch heftige asthmatische Anfälle machende Engbrüstigkeit herbeigeführt wird, wovon Engelhard [82]) ein merkwürdiges Beispiel erzählt. Verknöcherungen der Lungen, nach Laennec als Folge einer begonnenen Vernarbung einer Knotenhöhle. Balg-, Sackgeschwülste, Hydatiden, Melanosen, Mark-, Blutschwämme in den Lungen. Im Allge-

78) Laennec: *Traité de l'Auscultation med. Ed. II. T. I. p.* 288. 349.

79) Skitzen a. d. allg. Pathol. Lpz. 824.

80) Dess. u. v. Walthers Jour. B. 9. St. 3. S. 367.

81) Annal. f. d. gesammt. Heilk. unt. Redact. d. Mitglied. d. Bad. Sanitätsk. 827. H. 2. S. 23.

82) D. Lungensucht in ihr. versch. Formen u. Zeiträumen. 823. S. 205.

meinen sehr erhöhete Nervenempfindlichkeit, die sich vorzugsweise in den Lungen ausspricht, wo dann oft unerwartet und plötzlich die heftigsten asthmatischen Paroxysmen eintreten und eben so rasch wieder verschwinden. Das Einathmen heifser Holzessigdämpfe, wodurch Borchardt [83]) eine asthmatische Krankheit entstehen sah und dieses so erklärt, dafs die scharfen Dämpfe die Haut des Magens hie und da excoriirten, den Magensaft alienirten und scharf machten, dieses alles aber den *N. vagus* reizte, der mit den Nerven der Lungen, des Zwergfelles, des Herzens in Verbindung stehend, auch die Functionen dieser Organe in Mitleidenschaft zog. Allerdings bringen freilich mehrere dieser bestimmten Schädlichkeiten nicht das eigentliche Krampfasthma, sondern mehr oder weniger eine andauernde chronische, auf stark vermehrter Schleimabsonderung, einem Leiden der Lungenschleimhaut, Bronchitis beruhende Dyspnöe hervor.

Die Prognose des Krampfasthmas richtet sich natürlich vorzugsweise nach seiner Ursache und Verbindung mit anderen Krankheitszuständen. Nur selten tödtet es im Anfalle, gemeiniglich durch hinzutretende Brustwassersucht, Lungensucht, Bronchitis, Erweiterungen des Herzens und der grofsen Gefäfse, sich in den Werkzeugen der Respiration ausbildende Desorganisationen. Nicht selten dauern sehr heftige und oft wiederkehrende Anfälle eine lange Reihe von Jahren. Je mehr das Uebel veraltet, durch öftere Wiederholung der Anfälle eingewurzelt ist, desto hartnäckiger wird es. Jedoch führt Ducamp [84]) einen Fall an, wo es sich mit den Jahren von selbst verlor. Man sah auch in seltenen Fällen nach einem heftigen Anfalle aus nicht zu erklärenden Ursachen das Krampfasthma für immer verschwinden [85]). Je mehr dasselbe

83) Allg. med. Annal. 827. S. 295.

84) *Jour. génér. de med. franc. et étrang.* 820. *Juil. p.* 131.

85) P. Frank: *Epit V. VI. P. II. p.* 173.

die catarrhalische Form annimmt, daher feucht wird, desto eher verlieren sich die heftigen Krampfzufälle, desto andauernder werden aber die Beschwerden. Nach Carus [86]) sollen schon vorhandene Fehler der Brusteingeweide, Congestionen nach der Brust, als Folge von Gemüthsbewegungen, Diätfehler u. s. w. oft bis zur Ohnmacht und Asphyxie gesteigert werdende Anfälle des Asthmas hervorrufen. Besonders grofs ist die Gefahr, wenn sich entzündliche Brustaffectionen hinzugesellen.

Die Behandlung des Asthmas auf feste rationelle Grundsätze zurückzuführen, liegt fast aufser den Grenzen der Kunst, weil es, wie sich dieses hinreichend aus dem Gesagten ergibt, eine sehr problematische Krankheit ist, zu deren Entstehung fast immer mannigfaltige, schwer zu erforschende, prädisponirende und Causalmomente beitragen, so dafs man nicht leicht über ihren Grund, ihr Wesen mit Sicherheit entscheiden kann. Man suche zuvörderst besonders zu erforschen, in wie fern und in welchem Grade ein ursprüngliches catarrhalisches, vielleicht auf chronischer Bronchitis beruhendes Leiden der Lungenschleimhaut vorhanden ist, mit dem sich erst späterhin die Zufälle des Asthmas verbunden haben; ob man es zunächst mit einer grofsen Empfindlichkeit der Lungennerven zu thun hat, wodurch diese für gewisse Schädlichkeiten sehr empfänglich werden; welchen Antheil an dem Uebel eine im Allgemeinen sehr erhöhete Nervenempfindlichkeit hat; welche bestimmte Causalmomente vorhanden sind; auf welche Weise endlich diese verschiedenen Verhältnisse, von denen nicht leicht ein einziges das Uebel allein bedingt, mit einander in Verbindung stehen. Erst, wenn ein auf diese Momente gegründeter Curplan nicht den erwünschten Erfolg hat, greife man zu den empirisch empfohlenen Specificis, die aber gemeiniglich nur palliative Hülfe schaffen.

86) Gynaecologie. B. 2. S. 220.

Die Verfahrungsweise zerfällt übrigens in die während des Paroxysmus, um ihn möglichst rasch vorübergehen zu machen, und in die in den freien Zwischenräumen, um die Anlage zum Uebel zu tilgen.

1. Verfahrungsweise im Anfalle. Man sehe hierüber das schon früherhin Gesagte. Zu den wichtigsten Mitteln gehören Blutausleerungen, die in dieser Krampfkrankheit deswegen nicht gut entbehrt werden können, weil sie Hindernisse zu entfernen vermögen, die der Kraftäufserung der Organe im Wege stehen, daher, wie Hoffbauer[87]) richtig bemerkt, selbst wohl bei kleinem, schwachem, intermittirendem Pulse, blassem Gesichte, kalten Extremitäten vorgenommen werden müssen, allerdings am dringendsten bei grofser Erstickungsgefahr, apoplectischen Vorboten angezeigt, bei bedeutender Lebensschwäche, leichterem Paroxysmus zu vermeiden sind, wo man beobachtete, dafs sich darauf der Anfall erst recht fest setzte und wo auch wohl das Hinzutreten von Brustwassersucht dadurch begünstigt werden möchte. Hoffbauer[88]) hält den Salmiak für ein kräftiges Mittel im Anfalle. Auch Floyer empfiehlt ihn schon und wurde zu ihm durch den Nutzen, den in einem Falle das Trinken des eigenen Urines veranlafste, geführt. Die krampfstillenden Mittel, namentlich die stark reizenden, erhitzen; z. B. Moschus, Castoreum, Asant und ihre Tincturen, die Aetherarten, so sehr sie auch hin und wieder gerühmt werden, erfordern Vorsicht. Dem Verfasser schien es fast immer, als wenn sie, gerade wie bei den periodischen Herzstockungen, von denen an organischen Herzkrankheiten Leidende befallen werden, eher die Zufälle vermehrten als verminderten und nichts zur Abkürzung des Anfalles beitrugen. Beim reinen Krampfasthma, welches ja aber so höchst selten vorkommt, mögen sie gute Dienste

87) D. Lungenkr. S. 140.

88) D. Brustkr. S. 168.

leisten. Am besten bekommen noch warme Aufgüsse ätherischer Pflanzen, daher Pomeranzenblüthen-, Melissen-, Chamillen-, Pfeffermünzthee, theetassenweise getrunken, krampfstillende Klystiere aus Asant, Baldrianaufguſs. Eben so groſse Vorsicht erfordern die Brechmittel. Man gebe nur ein leichtes Brechmittel aus Ipecacuanha im ersten Anfange des Anfalles, wenn dieser durch Ueberladungen des Magens, den Genuſs schädlicher Speisen und Getränke herbei geführt wurde. Naumann[89]) sah in der catarrhalischen Form des Asthmas schlaffer, schwammiger, reizloser Subjecte von einem Brechmittel in abgebrochener Gabe gute Dienste, wenn der Anfall sich seinem Ende nahete, dieser sich aber ungewöhnlich lange hinschleppte, wohl auch, wenn gleich minder heftig, zu wiederholten Malen zurückkehrte, erst nach mehreren Tagen den erschöpften Kranken gänzlich verlieſs. Es begünstigte hier die schnelle Entscheidung des Paroxysmus. Der Verfasser fand in solchen Fällen, besonders wenn es auf der Brust stark rasselte und dennoch kein Auswurf erfolgen wollte, eine Senegaabkochung, alternirend mit kleinen Gaben Goldschwefel und Bilsenkrautextract, sehr nützlich. So wie danach der Auswurf in den Gang kam, hörte der Anfall auf. Bei etwas bedeutender Dyspnöe enthalte man sich ja der Brechmittel. Nach Floyer erregen sie selbst, in den Zwischenzeiten der Anfälle gereicht, diese leicht. Der schon von Thilenius, Bree, J. Frank empfohlene schwarze Kaffee, den v. Hoven[90]) besonders in Verbindung mit Opium nützlich fand, schaffte Haase[91]) und dem Verfasser oft mehr Nutzen, als alle Antispasmodica. Kräftige Ableitungen auf die Haut, daher Fuſs-, Handbäder, mit Zusatz von Asche, Kochsalz, Senf, Senfteige, Meerrettig, Vesicatorien, flüchtige Einreibungen auf die Extre-

89) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 639.

90) Handb. d. pr. Heilk. B. 2. S. 164.

91) Chron. Krankh. B. 2. S. 72.

mitäten, die Brust, in den Nacken lassen vorzugsweise etwas erwarten, wenn das Uebel metastatischer Natur ist. Bei gleichzeitiger Flatulenz, Leibesverstopfung, Anspannung und Auftreibung des Unterleibes müssen sanft eröffnende Klystiere aus einer Seifenauflösung, Chamillenaufgufs mit Leinöl, etwas Sennesblätteraufgufs, in Gebrauch gezogen werden. Die Riechmittel, das Einathmen verschiedener Dämpfe, selbst der erweichenden oder gar des von Beddoes [92]) empfohlenen Sauerstoffgases, der Salpeterdämpfe nach Floyer, werden in der Regel die Erstikkungsangst vermehren, selbst den Athem gänzlich ausbleiben machen. Physick [93]) gebrauchte bei erschwertem Athem mit grofsem Nutzen ½ Stunde lang fortgesetzte Einathmungen aus gleichen Theilen Mohnsafttinctur und Hoffmannschen Tropfen. Krimer [94]) gebrauchte in einigen Fällen periodischer Brustkrämpfe, die aber rein hysterischer Natur gewesen zu seyn scheinen, Einathmungen von Kirschlorbeerwasser mit Nutzen. Bourgessy [95]) empfiehlt neuerdings kreisförmige Umschliefsung der Gliedmaafsen gegen verschiedene periodische Krankheiten und namentlich gegen das Krampfasthma. Gleich im Anfange des Anfalles soll man 2 feste Touren einer Binde um den oberen Theil der Glieder legen, worauf diese zu schwellen anfangen, bläulich und taub werden, ein lästiges Kriebeln und eine zitternde Bewegung der Muskeln erfolgt, der Puls immer schwächer, die Haut bleich und kalt wird, Uebelkeiten entstehen. Löst man jetzt nicht die

92) Hufeland: Jour. B. 36. St. 2. S. 82.

93) Chapman: *philad. Jour.* 822. Febr. Gerson u. Julius: Mag. B. 4. S. 107.

94) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1819. Juli, Aug. S. 140.

95) *Quelques faits sur l'emploi des ligatures des membres dans la plupart des maladies periodiques. Par.* 1827. v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 11. S. 322.

Binde, so soll eine Ohnmacht entstehen, diese sich aber nicht einstellen, wenn man die Ligatur nur auf 2 Extremitäten macht, wobei indessen die Wirkung nicht gemindert werden soll. Nach ½ Stunde soll man die Ligatur in Zwischenräumen von einigen Minuten nach und nach abnehmen. Naumann[96]) versicherte ein angesehener Arzt, dafs man durch dieses Verfahren den Anfall zwar bisweilen für den Augenblick heben könne, dafs der Kranke aber sehr schwach und reizbar bleibe und unversehens von einem neuen, noch weit stärkeren Paroxysmus befallen werde, wenn aber heftige Orthopnöe vorhanden ist, die Erstickungsangst den höchsten Grad erreiche. Chiarenti[97]) machte die Bemerkung, dafs frische Luft Asthmatischen vorzugsweise Erleichterung verschafft. Da er nun selbst an dieser Krankheit litt, so führte er das Röhrchen eines gewöhnlichen Blasebalges in den Mund und liefs eine ziemliche Zeit lang eine grofse Menge frischer atmosphärischer Luft in die Lungen blasen, wodurch es ihm gelang, in kurzer Zeit die heftigsten Anfälle des Asthmas zu überwinden. Das nämliche Verfahren leistete ihm auch bei anderen Asthmatikern die trefflichsten Dienste, und vermöge seiner Erfahrungen glaubt er es als ein Mittel empfehlen zu dürfen, welches nicht allein den Anfällen des Asthmas sehr schnell ein Ende macht, sondern dasselbe auch, wenn es nicht anders die Folge tiefer organischer Veränderungen ist, radical heilt. Wichtig ist es noch, im Anfalle alle fest anliegende Kleidungsstücke zu lösen, den Körper gegen ein im Sommer offnes, selbst im Winter auf sehnsüchtiges Verlangen von Zeit zu Zeit zu öffnendes Fenster zu richten, nicht mit Gewalt das Hüten des Bettes zu verlangen, überhaupt derjenigen Stellung, in der noch die meiste Erleichterung empfunden

96) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 641.

97) *Antologia di Firenze.* Sept. 825. Froriep: Not. B. 17. Nr. 8. S. 127.

wird, welches gemeiniglich eine sitzende nach vorne übergebogene ist, keine Hindernisse in den Weg zu legen.

2. Verfahrungsweise in den Intermissionen. Da man beim Asthma sehr selten eine bestimmte Indication befolgen, gegen sich deutlich aussprechende Ursachen und den nächsten Grund desselben wirken kann, so ist hier zuvörderst ein zweckmäſsiges Regimen und das Entfernthalten derjenigen Schädlichkeiten, die vorzugsweise die Anfälle herbeizuführen scheinen, von besonderer Wichtigkeit, wodurch oft am besten die Paroxysmen möglichst lange verhütet werden. Hauptmomente sind hier: Reine trockne Luft, daher oft Vertauschung der Wohnung, selbst des Wohnortes, für Städter Landluft, öfteres Lüften der Zimmer, mäſsige, den Kräften angemessene Bewegung, oft sehr zweckmäſsig durch Reiten, nicht zu langer Schlaf, gleichmäſsige, eher etwas kühle als heiſse Temperatur der umgebenden Atmosphäre, nicht zu warmes Lager, etwas hohe Kopflage, nicht enge anliegende, den Körper gleichmäſsig erwärmende Kleidungsstücke, zuweilen das Tragen von Wachstaffend, mit darüber gelegter feiner Wolle auf der Brust, welches indessen nicht allen Asthmatikern bekommt, Sorge für warme Füſse, im Nothfalle Erwärmen derselben im Bette durch eine Wärmflasche, leichte, reizlose Kost und besonders etwas sparsame Abendmahlzeiten, Sorge für freie Leibesöffnung, im Nothfalle durch sanft eröffnende Klystiere, möglichste Vermeidung von Geschlechtsgenüssen und einer Aufregung zu ihnen, nie zu kaltes Getränk, wozu sich am besten Wasser, höchstens ein dünnes Bier eignet, nur bei entschiedener Gewöhnung etwas Wein, Entfernthalten jeder Gemüthsbewegung und geistiger Anstrengung, Sorge für eine möglichst heitere Seelenstimmung. Zuweilen bekommt sanftes Frottiren der Haut, besonders der Präcordien und des Unterleibes mit trocknem, erwärmtem Flanell, welches etwa am Morgen und Abende $\frac{1}{4}$ Stunde lang fortgesetzt werden kann, auch das Tabacksrauchen in freier Luft sehr gut. Glaubt man eine

bestimmte Causalindication zu haben, so befolge man diese ohne zu ängstliche Rücksicht auf die krampfhafte Natur des Uebels, nach allgemeinen Grundsätzen, behandle daher dasselbe nach den Umständen mit auflösenden, ableitenden, Schärfen verbessernden, antiarthritischen, antipsorischen, antihämorrhoidalischen Mitteln u. s. w.

Der gegen das Asthma empfohlenen Mittel giebt es eine grofse Menge. Man wähle unter ihnen das eine oder andere, nach auf die vermeintlichen Ursachen, die Konstitution, die hervorstechende catarrhalische, gastrische, nervöse Form gegründeten, hier nicht weiter auseinander zu setzenden Indicationen. Allein nur zu oft lassen sie im Stiche, ja die kräftigeren unter ihnen scheinen selbst wohl nachtheilig, die Anfälle herbeiführend, statt wohlthätig einzuwirken, und oft thun sanftere Mittel bessere Dienste. So heilte P. Frank [98]) ein veraltetes Asthma, bei dem er die kräftigsten Mittel bereits ohne allen Erfolg gegeben hatte, schnell durch eine Emulsion aus arabischem Gummi. Fast alle Narcotica werden gerühmt. Lenhassék [99]) empfiehlt die Belladonna im Krampfasthma, wo kein materielles Hindernifs vorhanden, das Uebel zunächst im *N. vagus* und *phrenicus* zu suchen ist, als ein vorzüglich wirksames, wahrhaft spezifisches Mittel. Er gab Pulver aus $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gr. der Belladonnawurzel. Wo das Uebel rein dynamisch war, trat schon nach einigen Pulvern Erleichterung ein und manchmal war das Uebel schon nach der ersten Gabe wie abgeschnitten, wenn es auch vorher mehrere Male in einer Stunde befiel, oder anhaltend fortdauerte, blieb selbst wohl gänzlich weg. 3 merkwürdige beigefügte Krankheitsgeschichten dienen zur Bestätigung dieser heilsamen Wirkung. Hoffbauer [100]) leistete die Belladonna nach obiger Vorschrift beim rein dynamischen

98) *Epit. V. VI. P. II. p.* 176.

99) Beobacht. u. Abh. etc. v. Oestr. Ac. B. 4. S. 393.

100) D. Brustkr. etc. S. 166.

Uebel in einigen Fällen gute Dienste, bei anderen aber auch nicht das Mindeste. Er gab sie aufser und in den Paroxysmen, anfangs zu ½ Gr. *p. d.*, nachher auch darüber, und in den Intermissionen schien sie mehr zu leisten, als in den Anfällen. Letztere kamen danach zuweilen seltner und gelinder. Im Paroxysmus selbst sah er von ihr nie gute Wirkung. — Die schon von Hahnemann [1]) empfohlenen Krähenaugen, das Strygnin und das salpetersaure Strygnin der neuesten *Ph. bor.* wären vorsichtig bei jenem mit einem paralytischen Zustande verbundenen Krampfasthma zu versuchen. Das Opium hat schon mehrere frühere Empfehler gefunden. P. Franc liefs mit Erfolg jeden Abend den 8ten Theil einer Mischung aus 1 Drach. Opiumtinctur, eben so viel Meerzwiebeltinctur und Schwefeläther nehmen. Nach Ryan [2]) soll nur im Anfange der Krankheit vom reichlichen Gebrauche des Opiums Heilung zu erwarten seyn. Skipton [3]) erzählt einige Fälle von der ausgezeichneten Wirkung eines Decoctes der Rinde der *Datura fastuosa* von 1 Unz. auf 1 Pinte Colatur, zu 2 Unz. *p. d.* gegen Krampfasthma, gegen welches auch in Calcutta mit Erfolg eine Abkochung der Blätter der *Melia Azedirachta* gebraucht werden soll. Ward [4]) gebrauchte gegen Krampfasthma mit Nutzen eine Tinctur aus der *Hb. Daturae stramonii*, 4 Unz. derselben mit 15 Unz. Weingeist digerirt, 1 Unz. kaustischen Salmiakgeist zugesetzt, zu 14—24 Tropf. *p. d.*

1) Hufeland: Jour. B. 4. S. 75.

2) Beobacht. üb. d. Gesch. u. Heil. d. Asthma. A. d. Engl. S. 78.

3) *Trans. of the med. and phys. Societ. of Calcutta. V. I. p.* 121. Samml. ause. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 34. S. 180.

4) Aus *Lon. med. and phys. Jour.* 1817 in Rust: Mag. B. 3. S. 312.

Otto [5]) gab gegen periodische asthmatische Zusammenschnürungen der Brust, die jedoch mehr auf einem Leiden des Herzens und der grofsen Gefäfse, als der Lungen, zu beruhen schienen, nach vergeblicher Anwendung vieler anderer Mittel, die *Datura stramon.*, 2 Gr. von ihr mit 4 Scrup. Zucker, in 8 Theile getheilt, früh und Abends ein solches Pulver. Die Krankheitserscheinungen minderten sich darauf nach einigen Tagen, verschwanden selbst bald gänzlich. Bei einem Rückfalle durch Schreck half das nämliche Mittel, worauf die Heilung dauernd blieb. Das nämliche Mittel zu $\frac{1}{4}$ Gr. 3mal täglich, leistete ihm auch in einem anderen Falle periodisch eintretender Brustbeklemmung einer 42jährigen Frau, von nervös irritabeln Temperamente, welches mit unterdrückter Menstruation verbunden war, vortreffliche Dienste und bewirkte allmälig unter Rückkehr des Monatsflusses die Heilung. Jedoch war es auch hier vielleicht mehr Nervenkrankheit des Herzens, als Lungenleiden [6]). Die vielfältig im Asthma namentlich von **Gronville**, **Roch**, **Fischer**, **Caspari** [7]) empfohlene Blausäure wird wohl höchstens im Anfalle einige Erleichterung bringen. Der Verfasser gab sie selbst in diesem ohne allen Nutzen. **Ryan** [8]) gab neuerdings gegen bedeutende Athmungsbeschwerden, bei einer 22jährigen, ein Kind stillenden Frau, die nach einer Erkältung in der Nacht fast augenblicklich mit Erstickungsgefahr befielen, mit blassem Gesichte, gläsernen Augen, kalten Extremitäten, schwachem Herzschlagen, nicht fühlbarem Pulse an der Handwurzel verbunden waren, die Scheelsche

5) Neue Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. Herausg. v. d. Prof. d. Dresd. chir. med. Akademie. 1829. B. 1. H. 1. S. 77.

6) l. c. S. 87.

7) Erst. Supplemb. 2. Aufl. S. 284.

8) Aus *Transact. of the Association of Sellows and Licenciates. etc. V. V.* 1828 in **Gerson** u. **Julius**: Mag. B. 17. S. 552.

Blausäure zu 6 Gr., in 2 Unz. destillirtem Wasser, mit 1 Unz. Lavendelgeist, hiervon alle 10 Minuten ½ Unz. Bald verminderten sich darauf die Athmungsbeschwerden wesentlich, allein es traten Symptome der Einwirkung der Blausäure auf das Gehirn ein. Nun wurde das Mittel ausgesetzt. Als am Abende die Beschwerden wieder zunahmen, wurden aufs Neue 8 Gr. Blausäure, mit 2 Gr. Brechweinstein, in 2 Unz. Wasser, alle 10 Minuten zu ½ Unz. gereicht. Am Morgen darauf war bestimmte Besserung eingetreten und die Wiederherstellung erfolgte in kurzer Zeit ohne weitere Mittel. Die Digitalis verspricht gegen das Asthma selbst nichts, aber wohl vermag sie palliative Hülfe zu leisten, wenn mit demselben organische Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse oder auch nur ein sehr gereizter Zustand des Gefäfssystems verbunden sind. Bei mit dem Asthma verbundenen, heftigem, erschütterndem, krampfhaftem Husten bewährte sich dem Verfasser in einem Falle eine zuerst von Gomprecht [9]) empfohlene Mischung aus ⅛ Gr. essigsauerem Morpheum und 1 Gr. *Ext. Lact. virosae*, nach den Umständen 3—4stündlich wiederholt, als ein sehr wirksames Palliativmittel. Der Wasserfenchel soll nach Lange gegen das krampfhafte Asthma oft mehr leisten, als Moschus, Opium und irgend ein anderes Mittel, namentlich die Heftigkeit der Anfälle mindern. Wenzel [10]) gab ihn in 3 Fällen, die glücklich endigten, allein stets in Verbindung mit anderen Mitteln, daher er nicht wagt, über seine Wirksamkeit ein Urtheil zu fällen. — Der Moschus ist gegen das Krampfasthma Erwachsener weit weniger wirksam, als gegen die Millarische Engbrüstigkeit. Lentin [11]) heilte indessen durch denselben ein jeden Winter und

9) Harless: N. Jahrb. B. 4. St. 1. S. 205.

10) D. Heilkr. d. Wasserfenchels. S. 130.

11) *Obs. med. F. I. p.* 25.

Herbst heftige Anfälle machendes Krampfasthma. Er gab ihn 3 mal täglich zu 1 Gr. mit 10 Gr. Krebssteinen. Schon den 4ten Tag kam der Anfall danach gelinder, und nachdem die Pulver 4 Monate lang fortgesetzt waren, erfolgte radikale Heilung. Kreysig [12]) sah in Brustkrämpfen, die in Lähmung überzugehen droheten, von ihm treffliche und rasche Wirkung. Nach Hoffbauer [13]) soll man ihn im Anfalle des Brustkrampfes, aber nur kalten, nicht plethorischen Individuen und nur bei Abwesenheit inflammatorischer Zufälle reichen. Baldrian, *Liq. C. C. succinat.*, Castoreum dienen bei gleichzeitiger hysterischer, hypochondrischer Grundstimmung, und bei nach den Anfällen zurückbleibender grofser Reizbarkeit der Respirationsorgane, Kampher bei Erkältung als Ursache, Guajac, besonders dessen flüchtige Tinctur, Akonitextract bei gichtigen, exanthematischen Komplicationen. Der Asant ist ein in den freien Zwischenräumen Empfehlung verdienendes Mittel, wenn sich das Uebel mit einem gereizten Zustande der niederen Nervenausbreitungen und Stockungen in dem Unterleibe paart, hysterischer, hypochondrischer Natur ist. Hoffbauer [14]) sah von der Asanttinctur, zu 1 Efslöffel voll, einige Male gute Dienste, wenn der Krampf so hoch gestiegen war, dafs er augenblicklich Erstickung drohete. Nach Naumann [15]) soll aber der Asant die Anfälle häufig verschlimmern, daher grofse Vorsicht erfordern. Nach Brodhag [16]) nimmt er unter allen Mitteln die erste Stelle ein, pafst vorzugsweise bei einem asthenischen Zustande und soll zu 5 bis 20 Gr. (?) *p. d.* gereicht werden. Das Ammoniacgummi gab

12) Hufeland: Jour. B. 28. St. 4. S. 32.

13) D. Brustkr. S. 153.

14) D. Brustkr. S. 157.

15) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 646.

16) *Astmasyst. tract. p.* 71.

J. Frank [17]), 1 Drach. mit 1 Unz. Zuckersyrup zusammengerieben, 1 Pf. Wasser zugesetzt, 3stündlich zu ½ Tasse voll. Auch Brodhag [18]) erzählt einen Fall, wo es bei einem nach dem Anfalle zurückbleibenden Husten und sehr zähem Auswurfe sehr gute Dienste leistete, selbst sein anhaltender Gebrauch grofsen Antheil an der völligen Wiederherstellung zu haben schien. Von dem schon früherhin empfohlenen Cajeputöl sah v. Castner [19]) bei seiner asthmatischen Krankheit einige Erleichterung. Alle andere Antispasmodica, namentlich Opium, Moschus gebrauchte er lange ohne allen Nutzen. Vogel [20]) macht auf das von Willis gegen Engbrüstigkeit empfohlene *Arcanum bechicum* wieder aufmerksam. Es besteht aus ½ Unz. Schwefelleber, in 4½ Unz. Brunnenwasser und eben so viel Fenchelwasser aufgelöst, 7 Unz. weifsen Zucker zugesetzt, durch einmaliges Aufkochen zum Syrup gemacht und colirt. Haase [21]) empfiehlt die Schwefelleber mit Kampher bei dem durch oxydirte metallische Dämpfe erzeugten Asthma, dabei vorsichtige Inhalationen von geschwefeltem Wasserstoffgas. Die früherhin von Withers empfohlenen Zinkblumen, der weifse Vitriol, der Wismuthkalk, der Kupfervitriol, die oft in anderen habituellen Krampfkrankheiten so ausgezeichnet wirksam sind, scheinen im Brustkrampfe wenig, selbst gar nichts zu leisten. Nach Zeller [22]) soll man im sogenannten Abdominalasthma die Ekelkur, vorzugsweise aber Abkochungen ätherisch öliger Kräuter benutzen. Ein Thee von *Origanum vulgare*, ganz vorzüglich aber ein satu-

17) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 793.

18) *Astmasyst. tract. p.* 80.

19) L. Leo: Mag. f. Heilk. u. Naturwiss. 1828. St. 1. S. 17.

20) Allg. med Annal. 816. S. 810.

21) Chron. Krankh. B. 2. S. 71.

22) Friedrcieh u. Hesselbach: Beitr. B. 2. S. 126

rirter Aufgufs der Blätter von *Vaccinium Vitis Idaea*, leistete ihm treffliche Dienste. Andrews [23]) wurde selbst durch eine Tinctur von *Lobelia inflata* von einem höchst beschwerlichen eingewurzelten Asthma geheilt. Er nahm sie zu 15 Tropf. wohl 12 Male, bevor er völlige Genesung bemerkte.

Mehrere äufsere Mittel haben sich im Asthma nützlich bewiesen. Das Kraut der *Datura Stramonium* als Rauchtaback wollen mehrere englische Aerzte mit grofsem Nutzen gegen Asthma gebraucht haben [24]). Man soll die im Schatten getrockneten, fein geschnittenen Stengel und Blätter der Pflanze wie den Taback aus einer Pfeife rauchen, dabei den Rauch mit dem Speichel verschlucken lassen. Eine Pfeife soll wenigstens erforderlich seyn. Entsteht stechendes Gefühl im Halse, leichter Schwindel, etwas Ekel, so soll mit dem Rauchen aufgehört werden. Krimer [25]) bewiefs sich dieses Verfahren in mehreren Fällen wirksam, die er ausführlich erzählt. Anhaltend guten Erfolg soll es nach ihm nur beim rein krampfhaften Asthma versprechen, bei einem gleichzeitig entzündlichen Zustande selbst leicht schädlich werden können. Meyer [26]) fand ebenfalls seinen Nutzen bestätigt. Sämmtliche von ihm mit dem Rauche des Stramoniums behandelte Kranke waren aus dem Bauerstande, ihr Brustleiden war krampfhafter Art, mit hysterischen und gastrischen Beschwerden complicirt, bei den meisten schon habituell geworden, deutlich durch gichtische Dyskrasie

23) *The Lon. med. and. phys. Jour.* 1829. Jun. N. med. chir. Journalistik. 1830. H. 1. S. 83.

24) *Communications, relatife to the Dat. stram. as a cure or relief of Astma. Lon.* 811. *The Edinb. Jour.* Nr. 27. Jul. 811. p. 277. Ausz. v. Hegewisch aus mehr. Engl. Zeitschr. in Hufeland: Jour. B. 36. St. 2. S. 82.

25) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1819. Juli, Aug. S. 149.

26) Hufeland: Jour. B. 64. St. 4. S. 116.

im Unterleibe bedingt, verschiedentlich mit anderen antiarthritischen und krampfwidrigen Mitteln ohne Erfolg behandelt. Vorher liefs er stets eine vorkehrende, das Verdauungsgeschäft regulirende, der Erzeugung von Schleim und Säure entgegen wirkende, die hefenartigen Stoffe in den ersten Wegen entfernende Behandlung gehen, um das Lungenleiden möglichst zu isoliren, und dann gelang ihm dadurch die Heilung, wenn diese nicht durch organische Mifsbildungen der Luftwege unmöglich war. Er räth zur Vorsicht mit dem Gebrauche dieses Rauchmittels, bis der Kranke sich daran gewöhnt hat. Bereits an Taback gewöhnte Männer liefs er Anfangs nur 2 irdene Pfeifen voll täglich rauchen, Frauen 3 Pfeifen halb voll und zwar mit Unterbrechungen, sobald sich Schwindel, Uebelkeiten, Eingenommenheit des Kopfes einstellten. Nach einigen Tagen fing er allmälig zu steigen an und fuhr mit 4—5 Pfeifen täglich so lange fort, bis alle Brustbeschwerden beseitigt waren. Bei selten ausbleibenden leichteren Rückfällen fand eine kurze Wiederholung des Rauchens Statt. 14 tägiger Gebrauch des Mittels reichte gemeiniglich hin, wo nicht Heilung, doch wenigstens bedeutende Erleichterung zu gewähren. Ziegler [27]) fand den Rauch des Stramoniums in 3 Fällen des Krampfasthmas, die schon Jahre lang gedauert hatten und vergeblich mit den meisten als wirksam empfohlenen Mitteln behandelt waren, sehr nützlich. Er liefs das Stechapfelkraut mit 1—2 Theilen gewöhnlichem Taback vermischt rauchen. Es scheint überhaupt dieses Verfahren grofse Vorsicht zu erfordern. Der Verfasser versuchte es. Allein schon nach den ersten Zügen aus der Pfeife erfolgte heftige Betäubung. Nach Brande [28]) soll es in vielen Fällen bei Vernachlässigung der gehörigen Vorsicht gefährliche Folgen

27) Rust: Mag. B. 28. S. 353.

28) Handb. d. Mat. med. u. Pharm. A. d. Engl. v. Wolff. 826. S. 240.

gehabt, bei älteren, zum Schlagflusse geneigten Individuen selbst den Tod veranlafst haben. — Die Electricität wird im Asthma empfohlen. Ein vom Blitze getroffener Asthmatiker soll dadurch geheilt seyn [29]). Nach Hoffbauer [30]) ist die Electricität nur dann passend, wenn das Uebel den Charakter allgemeiner Atonie an sich trägt. Er gebrauchte sie in solchen Fällen täglich 5—10 Minuten lang, fing mit dem electrischen Bade an und ging allmälig zu starken Erschütterungen über. Wilson Philip [31]) gebrauchte den Galvanismus in vielen Fällen von habituellem Asthma, asthmatischer Dyspnöe, daher in Fällen, die auf einem verminderten Einflusse der Nerven auf die Respirationsorgane zu beruhen schienen, und fast gleichförmig mit Erleichterung. Im deutliche Anfälle machenden Asthma erwartet er von ihm nichts, weil er ihn nicht für ein krampfstillendes Mittel hält. Er liefs 2 dünne Platten von Metall, ohngefähr 2 bis 3 Zoll im Durchmesser, in Wasser eintauchen, die eine in den Nacken, die andere in die Herzgrube legen, die Dräthe von den verschiedenen Enden der Säule mit diesen Platten in Berührung bringen und eine so grofse galvanische Kraft unterhalten, als ohne Klagen vertragen werden konnte. Er setzte den Galvanismus aus, so bald der Athem leichter wurde. Bei Mehreren, die 10—20 Jahre lang an asthmatischen Beschwerden gelitten hatten, trat eben so schnell, überhaupt aber in 5 bis 15 Minuten, Erleichterung ein, als in neue-

29) Hamb. Mag. B. 4. S. 539.

30) D. Brustkr. S. 199.

31) *Phil. Transact.*, 817. *P. I.* Daraus bearb. v. Boehr in Hufeland: Jour. B. 49. St. 5. S. 67. Johnson: *Med. Chir. Review.* 821. Sept. Gerson u. Julius: Mag. B. 2. S. 525. Ueb. d. habituell. Asthma u. d. Anwend. d. Galvanismus in demselben, in dess. Schrift üb. d. Indigestion. u. deren Folgen, nach d. 2. Aufl. frei bearb. v. Hasper. Lpz. S. 335. Ein auf Vers. gegr. Unters. üb. d. Gesetze d. Funct. d. Lebens etc. A. d. Engl. v. Sontheimer. S. 170.

ren Fällen. Die Erleichterung schien fast die nehmliche, ob der positive Drath in den Nacken oder in die Herzgrube angewendet wurde. Der negative Drath brachte meistens die stärkste Empfindung hervor, zumal wenn er nahe an der Herzgrube angewendet wurde. Bei der ersten Anwendung des Galvanismus war oft eine beträchtliche Kraft, wohl von 25—30 Platten, nothwendig, um eine Empfindung zu erwecken. Je stärker die Empfindung erregt wurde, desto schneller war im Allgemeinen die Erleichterung. Diese erfolgte nach einer sehr starken Kraft augenblicklich. Die Dräthe auf den Metallplatten, besonders der negative Drath, mufsten beständig bewegt werden, weil sonst die unter ihnen liegende Oberhaut verletzt wurde. Nach Kopp [32]) soll Pascalis zu Paris diese Methode gegen Asthma ebenfalls oft mit vielem Glücke benutzt haben. Zaegel [33]) fand die hepatischen Gasbäder von Eilsen in der krampfhaften, trocknen Art des Asthmas, insbesondere, wenn sie von gichtischer oder exanthematischer Ablagerung auf die Lungen herrührte, nützlich. Reumond [34]) liefs 2 Herren mit krampfhaftem Asthma, wahrscheinlich von Gichtablagerung auf die Respirationsorgane, die aus der Aachner Quelle aufsteigenden Gasarten mit merklicher Abnahme ihres Krankheitsgefühles einathmen. Beim feuchten Asthma wurden sie nicht vertragen. Sundelin [35]) wandte das kohlensaure Gas mit auffallendem Nutzen beim trocknen Asthma an. Er liefs nehmlich einige Minuten lang über einem mit Wasser angefeuchteten Gemisch von Kreide und Weinsteinsäure athmen. Es wurde ihm hierzu die Ansicht des Laennec [36]) Veranlassung, der dieses Uebel, wie schon

32) Aerztl. Bemerk. veranl. durch ein. Reise etc. 825. S. 176.

33) Hufeland: Jour. B. 64. St. 5. S. 79.

34) Hufeland: Jour. B. 66. St. 3. S. 109.

35) Spec. Heilmittel. 3. Aufl. B. 1. S. 349.

36) *Auscultation mediat. Ed. II. T. I. p.* 388.

oben erinnert wurde, Emphysem der Lungen nennt, es aus einem Mifsverhältnifs zwischen den Kräften der Exhalation und Inhalation erklärt. Er hofft nehmlich dadurch die Kontractilität der Lungen zu steigern. Die balsamischen Dünste, namentlich die Theerräucherungen, vermögen wohl nur bei auf chronischer Bronchitis beruhender Dyspnöe etwas zu leisten, weswegen schon bei dieser über sie die Rede war. v. Castner [37]) erfuhr indessen bei seiner asthmatischen Krankheit von Terpenthin-, Theerausdünstungen noch die meiste Erleichterung. Wenigstens verschwand der Krampf plötzlich, als er eines Tages zufällig an die Theerbüchse seines Kutschers roch. Mehrere örtliche dreieinend wirkende Mittel dienen theils als Palliative, theils zur Unterstützung der inneren Mittel. Dahin gehören: Blutentziehungen an den Füfsen und Blutigel an den Afterrand, die vorzugsweise bei Kongestionen nach den oberen Theilen, dem Anfalle vorhergehendem Kopfschmerz und Schwindel, Unterdrückung gewohnter Blutflüsse als Ursache passen; Einreibungen einer Brechweinsteinsalbe auf die Brust nach Jenner, bis zur Entstehung des bekannten Ausschlages, wovon der Verfasser noch kürzlich vortreffliche, ziemlich dauernde Hülfe sah; öftere warme, reizende Fufsbäder, die Ferrus [38]) vorzugsweise mit Zusatz von Salzsäure nützlich fand; allgemeine Bäder, die jedoch in der Regel Asthmatischen nicht gut bekommen; Blasenpflaster auf die Füfse, Arme, Schultern, in den Nacken, nach Schaeffer [39]) und Hoffbauer [40]) in die Herzgrube, die Letzterer in der Herzgrube nach vollendetem Anfalle zu wiederholen und die Stelle einige Zeit durch *U. irritans* offen zu erhalten räth, wenn keine recht freie Intermissionen eintreten wollen; Fontanellen,

37) L. Leo: Mag. f. Heilk. u. Naturw. 828. H. 1. S. 17.

38) Encyclop. d. med. Wissensch. B. 2. S. 63.

39) Hufeland: Jour. B. 36. St. 3. S. 19.

40) D. Brustkr. S. 173.

Haarseile, Seidelbast, immerwährende Vesicatorien auf die Arme, nach Ryan auf beide, die Brust, zwischen die Schultern, die vorzugsweise bei vollsaftigen Individuen, metastatischer, namentlich arthritischer, rheumatischer, herpetischer Natur des Uebels passen; öfteres Frottiren des ganzen Körpers mit Flanell u. s. w.

In wie fern übrigens sehr viele der genannten äufseren und inneren Mittel gleichzeitig in und aufser dem Anfalle benutzt werden können und müssen, ergibt sich aus dem schon Gesagten.

Von der Vereiterung der Respirationsorgane.

Diese Krankheit, die wohl im Allgemeinen den Namen der Lungenschwindsucht erhält, unter der hier aber auch die Vereiterung der Luftröhre und ihrer Verzweigungen, des Kehlkopfes verstanden wird, ist in der neueren Zeit mit besonderer Sorgfalt bearbeitet und ihre Pathologie, Nosogenie und Pathogenie hat eine bedeutende Umänderung erlitten. Jedoch hat dieses leider auf eine glücklichere, zuverlässigere Heilart dieses mörderischen Uebels kaum einigen Einflufs gehabt [41].

41) Die wichtigsten neueren hierher gehörigen Schriftsteller sind: Bayle: *Recherches sur la phthisie pulmonaire. Par.* 816; J. J. Herholdt: Ueb. d. Lungenkrankheit., besond. d. Lungenschwinds. A. d. Dän. v. Schönberg. Nürnb. 814. Pi. Ph. Mercier: *Considerations sur les causes de la phthisie pulm., plus particulièrement envisagées chez les femmes. Par.* 815; Ed. Delafield: *Diss. on pulmonary consumption. New-York* 816. A. Goretti: *Prospetto nosologico dello spedale provisorio nel lazaretto di Rovigo, destina lo alla cura de' tisici. Rov.* 817; Lauthois: *Theorie nouvelle de la phthisie pulmonaire. Par.* 818. 820. 822. A. B. Granville: *A pract. treatise of the Treatment and cure of consumption. Lon.* 820; Th. Young: *A practical and historical treatise on consump-*

In der Bestimmung des Begriffes der Lungensucht weichen die neueren Aerzte bedeutend von den älteren ab. Bisher bezeichnete man nehmlich mit diesem Namen die verschiedenartigsten, auf chronischer Entzündung, Desorganisationen beruhenden, oft, aber nicht immer, mit Vereiterung sich endigenden, von den mannigfaltigsten Ursachen abhängenden Krankheitszustände der Respirationsorgane, nahm demnach eine grofse Menge von Arten der Lungensucht, z. B. die *Phisis tuberculosa*, *granulosa*, *florida*, *pituitosa*, *exulcerata*, *calculosa*, *carcinomatosa*, *scorbutica* u. s. w. an, ohne einen Versuch zu machen, diese verschiedenen Arten einer allgemeinen Gattung unter zu ordnen, ohne daher ihre Verwandtschaft unter einander, ihre Entstehungsweise, die eigenthümlichen Verhältnisse ihrer Kausalmomente gehörig nachweisen zu können. Seit aber die trefflichen pathologisch-anatomischen

tion diseases deducet from original observ. and collect. from authors of all ages. Lon. 815—22. Im Ausz. in d. Samml. ause. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 28. S. 1—87. A. Duncan: *Observ. on the distinguis hing sumptomes of three different species of pulmonary consumption. Edinb.* 816. A. d. Engl. v. Choulant. Lpz. 817. Laennec: *Traité d'Auscultation mediate. Ed. II. T. I. p.* 532—719; Southey: Ueb. d. Vermeid., Entsteh. u. Heil. d. Lungenschwinds. A. d. Engl. v. Radius. Lpz. 820; Maygrier im *Dict. des scienc. med. T.* 42. *p.* 19—161; J. A. Walther: Ueb. d. Wesen d. phthisisch. Konstit. u. d. Phthisis in ihr. versch. Modific., nebst der aus diesen fliefsend. Curmethode. Bamb. 821—23. B. 1. Abth. 1—2; J. Abercrombie: *Outlines of on inquiry on the pathology of consumptive diseases* im *Edinb. med. and surg. Jour.* 822. Jan.; C. F. Weber: Grundsä. d. Consumtionskrankh. d. Lungenorganes, d. Lungenschwinds. u. ihr. Behandl. Giefs. 823; J. Fr. Engelhard: D. Lungens. in ihr. verschied. Form. u. Zeiträum., mit Wahrnehm. Aarau 823; C. A. Koch: Allg. fassl. Darstell. d. Verlauf., d. Urs. u. d. Behandl. d. Schwindsuchten, namentl. d. Lungenschw. Zum Gebr. f. Aerzte u. Chir. in d. Stadt u. auf d. Lande,

Untersuchungen von Bayle und Laennec über die Tuberkeln oder Lungenknoten, ihre allmälige Entstehung, Ausbildung und Veränderung nachwiesen, fing man dem Beispiele dieser Beiden folgend an, die Lungensucht als eine spezifische Krankheitsform zu betrachten, ihren eigenthümlichen Charakter in die Bildung und das Vorhandenseyn solcher Knoten in den Lungen zu setzen. Viele Aerzte verstehen gegenwärtig unter Lungensucht nur die tuberculöse, die nur in ihrem höchsten Grade als eiterartige auftritt, betrachten die bisher angenommenen Arten nur als Varietäten derselben oder als ganz andere, nichts mit der Lungensucht gemein habende Krankheitszustände.

Beschreibung der Lungenknoten nach neueren anatomischen Untersuchungen. Die Lungenknoten bestehen nach Laennec nicht, wie man früherhin annahm,

vorz. ab. z. Selbstbelehrung f. d. nicht ärztl. Publicum. Lpz. 823. C. J. Lorinser: D. Lehre v. d. Lungenkrankh. Berl. 823. S. 53—163. S. 506—536; H. Bonorden: *De phthisi pulmonali. Berl.* 823; Doussein-Dubreuil: *De la Pulmonie, de ses causes les plus ordinaires et des moyens d'en prevenir les funestes effects. Par.* 824; P. Ch. A. Louis: *Recherches anat. pathol. sur la phthisie. Par.* 825. Anatom.-patholog. Unters. üb. d. Lungenschw. A. d. Franz. frei übers. v. K. Weese. Lpz. 827; A. Hammersley: *An essay on the remote and proximate cause of Phthisis pulmonalis, being the Essay to which the Price was adjuctet for the year* 1825 *by the New State med. Soc. Phil.* 825; *Clinique medicale, ou choix d'observations recueillies à la clinique de Lerminier med. de l'hopitale de la charité, et publiées sous ses yeux par Andral fils. 3eme Port. Malad. de poitrine. Par.* 826; Ch. J. B. Williams: *A rational exposition of the physical signs of the diseases of the longs and pleura, illustrating their Pathol. and facilitating their Diagn. Lon.* 828. H. Hoffmann: Ueb. d. Natur u. Heil. einig. chronisch. Krankh. Darmst. u. Lpz. 828. *Phthisis pulmonalis.* S. 100—235. Berends: *Operum postumorum. T. I. ed. et praefatus est v. Stosch. Berl.* 829. *p.* 177—233.

in einer einfachen Verhärtung und Vereiterung der Lungensubstanz oder der lymphatischen Drüsen, sondern sie bilden sich zunächst durch eine krankhafte Absonderung, vorzugsweise im Zellgewebe der Lungen, und eine gehinderte Einsaugung derselben. Auf diese Weise erzeugt sich die sogenannte Knotensubstanz, welche ursprünglich und hauptsächlich ihren Sitz in dem die einzelnen Lappen der Lungen verbindenden Zellgewebe hat. Gemeiniglich bilden sich hier kleine, hirsenförmige, halb durchsichtige Körner, die in der Mitte einen schwarzen Punkt haben, der aber zu verschwinden pflegt, wenn der Knoten etwa die Gröfse eines Hanfkornes erreicht hat. Ihre Menge ist in der Regel sehr grofs und, sich allmälig vergröfsernd, bekommen sie vom Mittelpunkte aus eine gelblich weifse, späterhin gelbe Farbe, verlieren zugleich nach und nach ihre Durchsichtigkeit, vereinigen sich mit einander zu einer dichten, festen, käsigen, oft beträchtlich grofsen Masse, und dieses, so wie die bis zu der Gröfse einer Erbse und darüber herangewachsenen einfachen Conglomerate, sind die sogenannten rohen Lungenknoten. Ist die Anzahl der Lungentuberkeln nicht bedeutend, so befindet sich dabei das nur einen ungewöhnlich grofsen Raum einnehmende, etwas dichtere, schwerere Lungengewebe, was seine Farbe, Gefäfse, die Permeabilität der kleinen Bronchialäste betrifft, in einem gesunden Zustande. Höchstens findet man etwa ½ um die gröfseren Tuberkeln leichte Induration der Lungensubstanz. Nach L o u i s sind die kleinen Granulationen an der Spitze der Lungen am häufigsten, zahlreichsten, selbst wohl nur an dieser Stelle anzutreffen, und der dunklere Punkt an ihnen hat an dieser Stelle den gröfsten Umfang. Auch sitzen sie gern in einiger Entfernung von der Pleura, und trifft man sie in der Nähe derselben an, so bekommt dann die Lunge durch sie ein marmorirtes Ansehen. Je kleiner desto häufiger, je gröfser desto weniger sind ihrer in der Regel. Bisweilen findet man nach L o u i s um die gröfseren Knoten im Lungengewebe eine

in der ersten Bildungsperiode begriffene, grauliche, halb durchsichtige Knoten-Materie, die auch zuweilen in unregelmäfsigen, wohl ziemlich beträchtlichen Massen von 1—3 Zoll im Durchmesser allein vorkommt, gleichförmig und ohne alle bestimmte Structur ist. Baron und Dupay behaupten, dafs das Tuberkel ursprünglich ein durchsichtiges Bläschen, eine Hydatide sey. Andral [42]) widerlegt diese Meinung. Cruveilhier stellt die Ansicht auf, dafs das Tuberkel, ehe es sich als ein fester Körper darbietet, in einem früheren Bildungsstadium flüssig, im Zustande der Eiterung vorkommt. Um dieses zu beweisen brachte er bei Thieren künstlich Tuberkeln hervor, untersuchte diese möglichst früh und fand neben weifsen harten Producten, noch andere weniger konsistente oder ganz flüssige. Auch Andral sah zuweilen im Inneren menschlicher Lungen, welche voller Tuberkeln waren, viele weifse Punkte, die aus einer flüssigen, einem Eitertropfen gleichenden Substanz bestanden. Er ist daher zwar geneigt, der Meinung von Cruveilhier beizustimmen, bemerkt jedoch, dafs das Tuberkel, wenn auch noch so klein, sich doch der Untersuchung fast immer in einem festen Zustande darstellt. Die Knoten und die Tuberkelmasse mögen beschaffen seyn, wie sie wollen, so erweichen und verflüssigen sie sich doch stets früher oder später, und zwar zuerst in ihrem Mittelpunkte, von wo sich die Veränderung allmälig bis zu ihrem Umfange ausbreitet. Zuletzt sehen sie dann wie ein dicker gelber Eiter aus, oder scheiden sich in einen sehr flüssigen, durchsichtigen, farbenlosen, den Molken ähnlichen und in einen undurchsichtigen, bröcklichen, käseartigen Theil, bleiben aber in beiden Fällen geruchlos. Hat sich die Materie vollkommen erweicht, so bahnt sie sich meistens einen Ausweg in einen oder mehrere der benachbarten corrodirten Luftröhren-Aeste, gelangt so in die Luftröhre und

42) Pathol. Anatomie. B. 1. S. 319.

wird nach und nach durch Husten ausgeworfen, wodurch sich dann natürlich eine gröfsere oder kleinere Höhle in den Lungen bildet, an deren Wänden man gewöhniglich die Mündung eines oder mehrerer Luftröhren-Aeste entdeckt, aus deren Richtung deutlich wahrzunehmen ist, dafs sie sich früher durch die Substanz der Knoten hinzogen. Oft gehen Schnüre von verdicktem Zellgewebe, welche Laennec, was ihr Ansehen betrifft, mit den Fleischsäulen des Herzens vergleicht und die man ehemals irrig für Gefäfse hielt, durch die Höhlen. Dieser Höhlen findet man gemeiniglich mehrere in einer Lunge und öfters werden sie noch von rohen hirseförmigen Knoten umgeben, die sich späterhin ebenfalls erweichen, hohle, krumme Gänge bilden und mit der gröfseren Aushöhlung in Gemeinschaft treten.

Die bedeutenderen, wohl die Gröfse einer Mannsfaust habenden Höhlen erfüllen wohl eine Lunge ganz. Eine von Louis beschriebene betrug $\frac{4}{5}$ des Gesammtumfanges der rechten Lunge. Nicht immer finden sie sich gleichzeitig in beiden Lungen, oder sind doch wenigstens in ihnen von verschiedener Gröfse. So wie die Ausleerung der erweichten Substanz beginnt, bisweilen schon früher, bekleiden sich die Wände der dadurch erzeugten Höhle mit einer weichen, dünnen, gemeiniglich undurchsichtigen, weifsen, bei der Section leicht mit dem Messer zu trennenden Aftermembran, unter der sich nicht selten noch eine 2te Haut befindet, die aber in der Regel nicht fest sitzt und an mehreren Stellen eingerissen ist. Die letztere hält Bayle für das den ausgeleert werdenden Eiter absondernde Organ. Laennec nimmt wohl richtiger an, dafs sich die zuerst entstandene Haut in einzelnen Stücken wieder lostrenne, nach und nach ausgeworfen werde, während sich hinter derselben eine neue bilde. In der That kann man zuweilen in dem Auswurfe etwas Hautartiges unterscheiden, und dafs das Ausgeworfene nicht allein aus erweichter Knotenmaterie besteht, zum Theile auch ein

Product einer eigenen Absonderung in den Bronchien und in der Luftröhre ist, beweist die grofse Menge desselben und die lange Dauer der Krankheit. Da ferner die mit einer Afterhaut ausgekleideten Höhlen oft völlig leer gefunden werden und, selbst wenn sie noch Knotenmaterie enthalten, diese mit dem Auswurfe weit weniger Aehnlichkeit hat, als mit dem Bronchialschleime, so möchte es wohl gewifs seyn, dafs keine Absonderung von eigentlichem Eiter in diesen Afterhäuten Statt findet, sondern dafs die Luftröhre und ihre Aeste den gröfsten Theil der ausgeworfenen Stoffe erzeugen. Uebrigens soll man an den Mündungen der gröfseren Bronchialzweige deutlich sehen, wie sich die Schleimhaut derselben in die Knotenhöhle umschlägt, so dafs die Auskleidung derselben gleichsam eine Fortsetzung der Schleimhaut der Bronchien zu seyn scheint. Meckel[43]) ist jedoch geneigt, diese Aftermembran für den noch nicht erweichten Theil des Knotens zu halten. Unter 4 Fällen einmal findet man in der Knotenhöhle keine Afterhaut, wo dann die Wandungen der ersteren durch das verhärtete, gleichsam roth eingespritzte, mit tuberculöser Materie infiltrirte Lungengewebe gebildet werden. Manchmal sind die Höhlen ganz leer. Louis fand einmal die Knotenhöhle schon mit einem organisirten, fasrigen Stoff angefüllt, ein anderes Mal in ihr eine trübe Flüssigkeit und ein 16 Linien langes und 10 Linien breites Stück Lunge.

Bei langer Dauer des Uebels erzeugen sich in der Afterhaut hin und wieder halbdurchsichtige, weifse, immer mehr sich vergröfsernde, endlich vereinigende, demnach die ganze Höhle auskleidende, ihr eine knorpliche Textur gebende Platten. Diese gleichsam knorpliche Kapsel ist mehr oder weniger dick, oft aber so dünn, dafs die röthlich blaue Farbe der benachbarten Lungensubstanz durchscheint, sonst von weifser, perlgrauer Farbe. In sehr sel-

43) Handb. d. pathol. Anatomie. B. 2. Abth. 2. S. 374.

tenen Fällen kommen selbst mit einer solchen dünnen, knorpelartigen Kapsel umgebene rohe Knoten vor, die dann sehr genau mit dem umgebenden Zellgewebe zusammenhängt, auch von den Tuberkeln nur schwer getrennt werden kann, wo sie dann innerlich eine glatte Oberfläche zeigt. Dieses sind die sogenannten ankystirten Tuberkeln des Bayle, die noch am häufigsten in den Bronchialdrüsen vorkommen sollen, die aber Louis nur einmal an der Spitze des oberen Lungenlappens fand.

In seltenen Fällen verknöchert sich die Knorpelhaut der Höhle ganz oder theilweise. Bayle fand dieses bei Menschen, Lorinser bei einem für gesund geschlachteten Ochsen, welchen Fall er genau beschreibt und abbilden liefs [44]). Erfolgt die Verknöcherung nicht vollständig, so findet man nur einzelne, unregelmäfsig gestaltete Knochenschuppen an der unterliegenden Haut festhängen. Laennec beschreibt diese Verknöcherungen als rundliche, von einer dünnen, knorpelartigen Haut umgebene Kapseln, von der Gröfse eines Hanfkorns bis zu der einer kleinen Wallnufs. Bisweilen haben sie aber auch rauhe Oberflächen, sind innerlich mit Knochenmaterie angefüllt, werden gegen die Mitte fast steinhart. In den Bronchialdrüsen sind sie am häufigsten, kommen aber auch im Lungengewebe vor. Bisweilen findet man auch in den mit einer Knorpelhaut umzogenen Höhlen oder in halb zerflossenen Tuberkeln, zumal an der Luftröhre, kreideartige Massen, welche sich dadurch bilden sollen, dafs sich statt der phosphorsauren, mehr kohlensaure Kalkarten ablagern. Sie sehen gemeiniglich wie nasse Kreide aus, lassen sich wohl zwischen den Fingern zu Pulver reiben und enthalten zuweilen kleine sich wie Sandkörner anfühlende Knochenstückchen.

Man findet die Knoten überhaupt unter folgenden Formen. Als nicht scharf begrenzte tuberculöse Instilla-

44) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. Fig. III.

tion der Lungensubstanz; als deutlich begränzte hirsenförmige Knoten und als solche entweder halb durchsichtig, grau, farbenlos, oder als gelbe, in der Mitte schon undurchsichtige Körner; als zusammengeflossene, gelbe, undurchsichtig begrenzte, aber noch feste, sogenannte rohe Knoten; als in verschiedenem Grade erweichte, flüssige Knoten; als vollständig oder unvollständig entleerte Höhlen, entweder ohne Bekleidung oder mit weichem Zellgewebe, mit Knorpel, mit Knochen überzogen; als knorpliche oder cellulöse Narben. Da diese verschiedenen Formen, selbst die Narben nicht ausgenommen, häufig gleichzeitig in der nehmlichen Lunge vorkommen, so folgt hieraus, dafs sich während des langen Verlaufes des Uebels, dieselben langsam und nicht alle gleichzeitig entwickeln, worüber dann oft Jahre vergehen, dafs überhaupt dieser eigenthümliche Bildungsprocefs, wenn er einmal angefacht ist, immer wieder von Neuem beginnt.

Die Lungennarben entstehen, wenn sich die Wandungen einer leeren Tuberkelhöhle dermaafsen näheren, dafs sie mit einander verwachsen können. Solche Narben fanden Bayle, Laennec, Broussais[45]), welcher Letztere sie mit den in der Haut sich bildenden Narben vergleicht. Oft erfolgt aber die Verwachsung nur theilweise. Die Annäherung der Wände scheint durch das Athmen befördert zu werden, indem durch dasselbe nach vollständiger Entleerung einer nicht zu grofsen Höhle, die puriforme Flüssigkeit secernirenden Flächen genähert werden, in Berührung kommen, die glutinöse Flüssigkeit an beiden Seiten Fäden bildet und durch sie die Adhäsion vorbereitet wird. Bestehen die Wandungen der Höhle allein aus Lungensubstanz oder sind sie mit einer sehr weichen Membran ausgekleidet, so wird die Narbe durch verdichtetes Zellgewebe gebildet, welches sich gleich einer Platte durch die Lungensubstanz hinzieht. Ist die Tuberkelhöhle mit einer

45) *Plegmasies chroniques T. II. p.* 391.

Knorpelhaut ausgekleidet, so bildet sich an der Stelle der Vernarbung eine faserig-knorpliche Platte, in der man einzelne sich kreuzende Fäden bemerkt. Bei unvollständiger Vernarbung lassen sich 2 verschiedene Schichten unterscheiden, zwischen denen oft etwas Knochenmaterie, oder eine schwarze, dem Bronchialschleime ähnliche Flüssigkeit, kreideartige, knöcherne Concremente bemerkt werden. Die Lungensubstanz in der Umgebung solcher Narben ist gemeiniglich sehr fest, nur noch theilweise der Luft zugängig. An dem Vorkommen solcher Lungennarben ist freilich wohl nicht zu zweifeln und auch schon ältere Aerzte beobachteten sie. Die zelligen Narben fand Louis[46]) indessen nie, namentlich nicht jene Massen von verdicktem Zellgewebe in der Spitze der Lungen, in welche sich nach Laennec mehr oder weniger erweiterte Bronchialzweige endigen sollen und welche er als Narben von Tuberkelhöhlen betrachtet. Die an dem oberen Theile der Lungen beobachteten Vertiefungen aber, in deren Umkreis das Gewebe dieses Organes gleichsam gerunzelt ist, schienen ihm mit keiner bestimmten krankhaften Veränderung zusammenzuhängen. Er fand sie nehmlich häufig bei gesundem Lungenparenchyma. Naumann[47]) erinnert dagegen, dafs, wenn solche Vertiefungen am oberen Rande der Lungen sehr markirt, mit wirklichem Substanzverluste verbunden sind, so dafs sich sogar ein vorspringender Lungenrand über die eingedrückte Stelle hinneigt, aufserdem noch Verwachsungen mit der Pleura Statt finden, zellige Streifen sich in verschiedenen Richtungen in das Lungengewebe fortsetzen, das Dasein einer Lungennarbe anzunehmen sey.

Durch diese Narben erfolgt die im Ganzen sehr seltene Heilung der Lungensucht. Hier verliert sich dann zuerst der Auswurf der Knotenmaterie, ist späterhin nicht mehr eiterartig, vermindert sich bedeutend zugleich mit

46) Anat. path. Unters. üb. d. Lungens. Uebers. S. 32.

47) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 678.

dem Fieber. Es tritt bessere Ernährung, gesunderes Ansehen ein. Jedoch bleibt gemeiniglich bis zum Tode ein chronischer Husten zurück. Ohne eigentliche Heilung lange gefristet kann das Leben werden, wenn viele hirsekornähnliche, kleine Tuberkeln nicht in Erweichung übergehen, wo der Auswurf gering, der Husten mehr trocken, eine andauernde Dyspnöe vorhanden ist, die Abmagerung nur langsam erfolgt; wenn eine grofse offne Knotenhöhle mit umschriebenen Rändern vom übrigen Lungengewebe gleichsam isolirt bleibt, ihre Wandungen aber fortdauernd eine eiterartige Materie absondern, die indessen nicht die Beschaffenheit erweichter Tuberkelmassen hat; wenn endlich eine grofse Knotenhöhle, nach dem gänzlichen Auswurfe sie früherhin anfüllender tuberculöser Massen, trocken wird, wo sie sich dann gemeiniglich verknorpelt, selbst verknöchert, äufserlich mit Sehnenfasern umhüllt, wo sich übrigens zuweilen sehr viele kleine Knochenplatten bilden, die nur locker unter einander zusammenhängen, eine sehr poröse Textur haben und zuweilen in einzelnen Partikeln durch Husten ausgeworfen werden.

An jedem Theile der Lungen beobachtete man die Knoten, jedoch vorzugsweise am oberen und vorderen Theile derselben, welche zunächst unter dem Schlüsselbeine liegt. Unter 123 Fällen fand Louis nur 2 Ausnahmen von dieser Regel. Schon Autenrieth [48]) bemerkt, dafs sie sich hier zuerst bilden, am raschesten vergröfseren und entwickeln, weswegen hier und zwar vorzugsweise am hinteren Lungenrande, auch der gewöhnliche Sitz der mit einer Membran ausgekleideten Höhlen ist. J. Frank [49]) fand in 50 Fällen die Knoten theils allein, theils am häufigsten in der linken Lunge. Auch Louis fand in der Mehrzahl der Fälle die linke Lunge allein oder doch vorzugsweise erkrankt. Schon lange beob-

48) Vers. f. d. pract. Heilk. B. 1. H. 1. S. 65. 70. H. 2. S. 263.

49) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect.* 1. *p.* 653.

achtete man, daſs sich bei Lungensüchtigen die Knoten zwar vorzugsweise, jedoch nicht allein in den Lungen ausbilden. Auch nach den Beobachtungen von Bayle, Laennec, Louis ist es entschieden, daſs in vielen Fällen eine allgemeine Anlage zur Knotenbildung vorhanden ist. Sie fanden fast in jedem Theile des Organismus Knoten, namentlich im Gekröse, in welchem selbst nach Louis die Tuberkeln bei weitem am häufigsten vorkommen, weswegen die Scropheln so leicht in Lungensucht übergehen; im Magen und ganzen Darmkanale, weswegen bei Lungensüchtigen so oft Geschwüre dieser Theile beobachtet werden, welche Bright[50]) ausführlich beschreibt, sie im oberen Theile des Duodenums, häufiger in den dünnen Gedärmen, am allerhäufigsten an den Klappen und im ganzen Verlaufe des Grimdarmes fand, von denen und überhaupt von den Veränderungen, die man häufig bei der Section Schwindsüchtiger in den ersten Wegen findet, auch Louis[51]) ausführlich handelt; in der Milz, Leber, in welchen letzteren sie sich nach Laennec nur selten erweichen sollen; in den weiblichen und männlichen Genitalien, wie dann namentlich Louis Tuberkelstoff in den Wandungen des Uterus fand; in den Muskeln, wovon Laennec ein merkwürdiges Beispiel erzählt; in dem Gehirne, namentlich dem kleinen, in dem sie Guibert[52]) beobachtete und beschrieb; in dem Rückenmarke, dem Herzen, an allen möglichen Knochen u. s. w. Jedoch zeigten an allen diesen Theilen, nach der Verschiedenheit ihrer Textur, die Tuberkeln mannigfaltige Modificationen. Ueber diese allgemeine Tuberkelbildung verdie-

50) *Raports of med. Cases etc. Lon.* 827. Gerson u. Julius: Mag. B. 16. S. 208.

51) Anatom. pathol. Unters. üb. d. Lungensch. S. 51. 59. 81. Unters. üb. d. Erweich. d. Magenhaut etc. a. d. Fr. v. Bünger. 827. S. 6—21.

52) *Revue méd.* 1828 Juni, übersetzt v. Albers in d. Heidelberger clin. Annalen B. 4. Supplb. 2. S. 216.

nen aufser den genannten Schriftstellern noch J. Baron [53]), Freudenberg [54]), Dupuy [55]), Gendrin [56]), F. A. Ritgen [57]), J. Abercrombie [58]), Lombard [59]), G. Andral [60]) gelesen zu werden.

Das Wesen der Lungenknoten und die Art der Tuberkelbildung. Schon Baillie, späterhin Bayle widersprachen der allgemein herrschenden Meinung des Entstehens der Lungenknoten aus entzündlich verhärteten Lungendrüschen, betrachteten sie hingegen als pathologische Erzeugnisse im Zellgewebe der Lungen. Laennec, auf seine anatomisch-pathologischen, sehr zahlreichen, mit grofser Genauigkeit angestellten Untersuchungen sich stützend, sprach dieses mit gröfserer Bestimmtheit aus. Er betrachtet dabei die Granulationen als die erste Entwickelungsstufe der Tuberkeln, die beide Bayle für wesentlich verschieden hält, gibt aber über den eigentlichen Procefs der Tuberkelbildung weiter keinen Aufschlufs, nennt sie eine besondere Art zufälliger Productionen, behauptet, ihr Uebergang in Erweichung erfolge ohne Entzündung, wie sie dann überhaupt mit dieser nichts gemein haben sollen. Jene so eben beschriebenen Höhlen hält er daher nicht für Lungengeschwüre und Eitersäcke, die

53) *Illustrations of the Inquiry respecting tuberculous diseases. Lon.* 822.

54) *Diss. de tubercul. in hepate et pulmonib. causis atque curatione. Bonn.* 824.

55) *Traité de l'affection tuberculeuse. Par.* 817.

56) Anatom. Beschr. d. Entz. u. ihrer Folgen in d. versch. Geweben d. mensch. Körpers. Gekrönte Preisschr. a. d. Fr. m. Nachtr. v. Radius. 828. B. 2. S. 487—499.

57) Pathol. u. Therapie d. Afterbildung. Berl. 828.

58) *Edinb. med. chir. Transact.* 1824. *p.* 682.

59) *Essay sur les tubercules; diss. inaug. Par.* 826.

60) Grundrifs der pathol. Anatomie a. d. Fr. m. Bemerk. u. Zusätz. v. Becker B. 1. Lpz. 819. S. 318—341.

aus denselben ausgeleert werdende Materie nicht für Eiter, will sie auch nicht mit diesen Namen belegt wissen, in so fern man mit ihnen den Begriff einer vorhergehenden Entzündung verbindet, nicht etwa unter Entzündung jede krankhafte plastische Thätigkeit, unter Eiterung jede Erweichung und Verflüssigung eines Theiles versteht. Wenn er überhaupt in seinem Werke die Benennungen Eiter und Eiterbildung häufig benützt, so setzt er immer voraus, dafs ihnen keine Entzündung vorhergegangen ist. Nach L. geht daher der eigentlichen Lungensucht keine wahre Entzündung der Lungen vorher, begleitet sie auch nie. Er leugnet zwar nicht, dafs in seltenen Fällen eine Peripneumonie in Eiterung übergeht, sich so ein Abscess der Lungen bildet, will aber einen solchen, als nicht zur Lungensucht gehörig, betrachtet wissen, von der er sich auch durch seine Symptome unterscheiden soll. Diese Ansicht war eine ziemliche Zeit lang, zwar vorzugsweise in Frankreich, zum Theil aber auch in Deutschland, unter der Annahme mancher Modificationen, die herrschende. Nach Lorinser[61]) entstehen die Knoten in den Lungen zunächst durch die Hemmung der normalen Egestion der aushauchenden Gefäfse, worauf die verstimmte Lebensthätigkeit der Lungen, und der zurückgehaltene Stoff eine vicariirende krankhafte Absonderung im Zellgewebe veranlafst, deren Product die Materie der Knoten ist. Die ursächlichen Verhältnisse der Lungenentzündung, des Lungencatarrhes und der Lungensucht unterscheiden sich nach ihm höchst wahrscheinlich nur dadurch, dafs in der ersteren die Hemmung der Egestion sehr stark, plötzlich und bei grofser Energie der Blutgefäfse erfolgt, während die bei dem zweiten weniger stark ist, vorzugsweise in den Bronchien eine krankhafte Absonderung erzeugt, bei der dritten hingegen durch eine lange dauernde, oft wiederholte Hemmung dieser Art hervorgerufen wird und sich dabei vorzugsweise in dem

61) D. Lungenkrankh. S. 79.

Zellgewebe der Lungen ein krankhaftes Sekretionsproduct bildet. Er leitet demnach die Bildung der Knoten und der Lungensucht von einem unterdrückten Ausdünstungsstoffe her, welches an die Hypothesen von Dzondi[62]) und Ritter[63]) erinnert, welche zurückgehaltenen Ausdünstungsstoff als Ursache der meisten Krankheiten darzustellen versuchen. Nasse[64]) ist zwar mit Laennec der Meinung, dafs die Tuberkeln nicht durch Entzündung entstehen, meint aber, dafs diese in ihrem Verlaufe häufig hinzutrete. Sundelin[65]) nimmt die Entstehungsweise der Tuberkeln überhaupt, namentlich in den Lungen, nach Laennec an, meint, dafs sie bei ihrem Heranwachsen das gesunde Gewebe der Lungen verdrängen, es in ihrem Umfange zusammendrücken, so dafs es dicht, schwer, der Luft unzugängig wird. Wenn sie sich aber späterhin erweichen, so soll dieses stets durch Entzündungsreize geschehen. Gendrin[66]) läfst die Tuberkeln durch die Absonderung gerinnbarer Flüssigkeiten in dem Gewebe der Lungen, ohne wahrnehmbare krankhafte Veränderung in ihrem Gefüge, entstehen. Aber wohl nimmt er Entzündung in ihrem weiteren Fortgange an, denn er sagt ausdrücklich: wenn auch die tuberculöse Masse ohne Entzündung abgesetzt wird, so findet man doch immer, wenn die Erweichung der Knoten beginnt, Spuren von Entzündung in dem umgebenden Zellgewebe, denn dieses ist roth injicirt, dichter, gewöhnlich von Blut und tuberculöser Masse zu-

62) D. Hautschlacke od. skorische Entzündungstheorie im Aeskulap. H. 1. S. 125. H. 2. S. 1.

63) V. d. Krankh., welche d. gestört. Ausdünst. zu folgen pflegen, in Rust's Mag. B. 9. S. 3.

64) V. d. Kur der Lungentuberkeln im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1824. Juli, Aug. S. 106.

65) Pathol. u. Ther. d. Krankh. m. materiell. Grundl. 827. B. 2. S. 80.

66) Anat. Beschr. d. Entz. etc. S. 492—496.

gleich durchdrungen. Magendie [67]), eine ganz eigene Art, die Lungen zu untersuchen, befolgend, bemerkte bei den Leichenöffnungen Schwindsüchtiger, nie in den Lungenzellen kleine perlmutterartige Körner. Vielmehr scheint ihm der erste das Uebel erzeugende Stoff von den kleinen Lungengefäſswänden abgesondert zu werden, so daſs er meint, der erste Anfang der Schwindsucht sey bloſs eine Veränderung der gewöhnlichen Absonderung des Gefäſsnetzes der Lungen. Nach den Untersuchungen von Brechet und Edwards [68]) werden die gasartigen und flüchtigen Stoffe, welche die Blutmasse aufnimmt, von der Oberfläche der Lungen vorzugsweise wieder ausgehaucht und dieses wird durch die gleichsam saugende, den Act der Inspiration begleitende Bewegung bewirkt. Veranlassung zur Tuberkelbildung soll aber die verhinderte Resorbtion oder Egestion dieser Stoffe werden. Puchelt [69]) sagt, wenn die Venen in einem Organe von Blut strotzen und es in diesen zu stocken anfängt, so bildet sich, wenn die überschüssige Masse nicht gehörig entwickelt werden kann, dieselbe nach einem krankhaften Typus aus und es entsteht Verhärtung. Namentlich geschieht dieses in den Lungen, wenn Zufälle venöser Congestionen in ihnen sich sehr in die Länge ziehen. Nach diesen Ansichten sind mehrere deutsche Aerzte geneigt, die Lungentuberkeln von einer vorwaltenden venösen Beschaffenheit des Blutes abzuleiten. Namentlich betrachtet A. Hoffmann dieselben als Auswurfsstoffe, die durch Unthätigkeit und Erschlaffung des venösen Systemes bedingt werden. Broussais [70])

67) *Journ. de Physiologie experimentale.* T. 1. Nr. 1. 1821. Gerson u. Julius: Mag. B. 1. S. 458.

68) *De l'influence des agens physiques sur la vie. Par.* 824. *Journ. de Chymie medic.* 1826. *Cah.* 6.

69) D. Venensystem. S. 265.

70) *Examen de la doctrine med. généralement adoptée et des system. med. de nosologie. Par.* 816. a. m. O.

leitet die Knotenbildung von einer chronisch-entzündlichen Irritation der Lungenschleimhaut her. Namentlich will er in vielen Fällen nur in den Lungen solcher jugendlichen Individuen, die an Krankheiten ganz anderer Art gestorben waren, rohe Lungenknoten gefunden haben, die früherhin an chronischen Catarrhen, Pneumonien und Pleuresien gelitten hatten. Die Schwindsucht kam nach ihm in Belgien und Holland unter den Truppen sehr häufig vor, verminderte sich aber, als diese nach Italien verlegt wurden und wurden bei ihnen sehr selten, als er anfing jede Brustaffection streng antiphlogistisch zu behandeln. Engelberg [71]) ist ebenfalls der Meinung, dafs die Lungenknoten durch einen chronischen Entzündungszustand der Brustorgane bedingt werden. Nach Cruveilhier beruhet die Entstehung der Tuberkeln auf einer zufälligen Ursache der Entzündung und ist stets eine Folge derselben, welche Ansicht durch einen von Leurent erzählten Fall einige Bestätigung erhält, wo bei der Section eines 75jährigen Geisteskranken, der alles, was ihm vorkam, verschlungen hatte, und 14 Tage nach einem plötzlich entstandenen heftigen Husten, mit schleimigem Auswurfe und Fieber, starb, die rechte Lunge mit der Pleura verwachsen, die linke hepatisirt und mit erweichten Tuberkeln angefüllt, in dem linken Bronchialaste aber ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langer Nagel gefunden wurde [72]). Abison [73]) sucht aus der Lectüre anderer Schriftsteller und aus eigenen Beobachtungen zu erweisen, dafs bei gewissen Constitutionen eine acute oder chronische Entzündung, häufiger aber letztere, oft und unmittelbar zur Ablagerung von Tuberkeln führt. Namentlich sollen auch die krankhaften Zustände der Ge-

71) Hufeland: Jour. B. 53. St. 2. S. 12.

72) *Jour. génér. de med. Acut.* 1826. Hecker: litt. Annal. B. 9. S. 169.

73) *Transact. of the med. chir. Society of Edinb. V. III. P.* 1. 1828. Med. chir. Zeit. 1829. Nr. 21. S. 304.

därme und Gekrösedrüsen, die so häufig in der Phthisis vorkommen, und unbestreitbar Beispiele einer scrophulösen Ablagerung liefern, immer, wo nicht Folgen einer acuten, doch mindestens einer chronischen Entzündung seyn. Ueber den scrophulösen Ursprung der Lungenknoten war schon früherhin die Rede. Seit aber Laennec durch seine schönen Untersuchungen darthat, daſs sich die Lungentuberkeln keinesweges aus chronisch-entzündeten und allmälig in Eiterung übergehenden Lungendrüschen entwickeln, haben die meisten Aerzte die Annahme der Verwandtschaft zwischen Scrophelübel und tuberculöser Lungensucht aufgegeben. Jedoch neigt Abercrombie [74]) noch zu dieser Meinung. Er fand nehmlich in den kleinen, wenig oder gar nicht vom gesunden Zustande abweichenden Gekrösedrüsen keine Spur von Eiweiſsstoff, aber die völlig tuberculös gewordenen Drüsen und die Lungentuberkeln fast aus nichts Anderem bestehen. Er meint daher, daſs der Ursprung der tuberculösen Krankheit in einer Ablagerung des Eiweiſsstoffes liege, daſs zwischen den verschiedenen Stadien der Verhärtungen der mesenterischen und lymphatischen Drüsen und den verschiedenen Formen der Tuberkeln in den Lungen die genaueste und merkwürdigste Analogie Statt finde. Hieraus scheint auch die Annahme von Sundelin [75]) hervorgegangen zu seyn, der die Schwindsucht dadurch entstehen läſst, daſs durch eine Anomalie in der Ausbildung des plastischen Stoffes dieser die Eigenschaft des Faserstoffes nicht vollkommen erreicht, nur bis zur Würde des Eiweiſsstoffes gelangt. An einem anderen Orte [76]) sagt er, die Cachexie, welche

74) *Transact. of the med. chir. Society of Edinb.* 1824. *p.* 682. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte B. 32. S. 200.

75) Pathol. u. Ther. d. Krankh. m. materieller Grundl. B. 2. S. 93.

76) Berends: Vorles. üb. pr. Arzneiwiss. B. 7. 829. S. 313.

der phthisischen Konstitution, mithin der Erzeugung des Tuberkelgewebes, besonders in den Lungen, zum Grunde liegt, geht davon aus, dafs, wegen einer mangelhaften Thätigkeit des Chylifications- oder Mesenterialdrüsen-Apparates die plastische Substanz nicht bis zur Würde des Faserstoffes gelangt, sondern nur eine eiweifsstöffige Natur behält und als solche dem Blute beigemischt und zur organischen Ausbildung verwendet wird. J. Frank [77]) beobachtete bei Phthisischen zuweilen eine ungewöhnlich geringe Cohäsion der Knochen, und läfst deswegen die Lungentuberkeln durch eine Knochenmetastase entstehen. Nach Sachs [78]) erfolgt die Production der Lungentuberkeln nothwendig, wo im jugendlichen Alter bei grofser Blutthätigkeit häufige Erethismen, nach seinen Ansichten Ganglienentzündungen, in den Lungen entstehen und sich nicht genügend durch Nasenbluten entscheiden. Ist dadurch die krankhafte Production einmal eingeleitet, wird sie durch den erethischen Procefs unterhalten, so soll, eben weil Erethismus Entzündung ist, nichts natürlicher seyn, als dafs endlich eine eiterähnliche Masse ezeugt wird. Stokes [79]) zieht aus seinen Beobachtungen über die Lungenschwindsucht folgende Schlüsse. Die Entwicklung der Tuberkeln wird bei einer Anlage zu ihnen durch den Anfall eines anhaltenden Fiebers ungemein begünstigt und Fälle der Art verlaufen besonders rasch, unter sehr heftigen Symptomen. Bei einer plötzlichen und allgemeinen Tuberkelentwicklung in den Lungen erhält man durch das Stethoskop die Anzeigen einer heftigen Bronchitis und Pneumonie. In nach Fiebern eintretenden Phthisen kann

77) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. p.* 514.

78) Handbuch d. natürl. Syst. d. pr. Medicin. B. 1. Abth. 1. S. 420.

79) *Transact. of the Association of Sellows and Licencials etc. V. V.* 1828. Med. chir. Zeit. 1829. Beil. z. Nr. 17. S. 291.

eine allgemeine Vereiterung der Lungentuberkeln bereits in 7 Tagen erfolgen, und dann werden wohl Symptome beobachtet, welche die Bildung eines gewöhnlichen Abscesses andeuten. Dalma Zone [80]), sich stützend auf verschiedene pathologische Thatsachen, sucht zu erweisen, dafs die Hirn-Rückenmarksnerven sich bei Schwindsüchtigen beständig verändert finden, woraus er herleitet, dafs in Folge der Umänderung der Ernährung der Nerven sich die Tuberkeln bilden, und ist deswegen der Meinung, dafs allein das Hirn, das Rückenmark und die grofsen Ganglien die Tuberkelmassen erzeugen können. Er bestreitet die Meinung der diese für ein Product der Entzündung Haltenden, und dringt darauf, den einfachen krankhaften tuberculösen Zustand, den er tuberculöse Protopathie nennt, von den entzündlichen, atonischen, eiterigen Komplicationen, denen mit Bluthusten sorgfältig zu unterscheiden. Seine Meinung stützt er besonders auf die Aehnlichkeit der Schwindsucht mit der Manie, Epilepsie, Lähmung, dem Wasserkopfe. In der That ist es auffallend, dafs man bei Schwindsüchtigen so häufig wässrige Ergiefsungen in den Gehirnhöhlen und im Rückenmarke findet, worauf schon Swan [81]) aufmerksam macht. Abrercrombie [82]) beobachtete bei an der scrophulösen Schwindsucht Verstorbenen oft Spuren einer Encephalitis, deren Symptome auch wohl in den letzten Tagen des Lebens deutlich hervortraten. In einem Falle hatten sich bei dem Erscheinen derselben die Lungensymptome gemindert und in den letzten 6 Stunden war der Husten ganz verschwunden. Bei der Section fand er bedeutende Ergiefsungen in den Gehirnhöhlen und an der

80) *Repert. di medicina.* Oct. 1826. p. 453. Nov. p. 497. 1827. Jan. p. 15. Febr. p. 582. Heidelb. clin. Annal. 1828. Supplb. z. 4ten B. p. 307.

81) Lokalkrankh. d. Nerven. S. 186.

82) Krankh. d. Gehirn. S. 87.

Oberfläche des Gehirnes, beide Lungen aber voll Tuberkeln. In einem anderen Falle begannen die Gehirnsymptome beinahe einen Monat vor dem Tode. Krimer [83]) bemerkt, dafs die Veränderungen, welche J. Wenzel [84]) an dem Gehirnanhange und der Zirbel fallsüchtiger Individuen fand, sehr häufig mit Brustübeln, namentlich mit Lungenvereiterung, verbunden waren, erzählt selbst einen Fall, wo sich dieses so bei einer zugleich fallsüchtigen und an der Schwindsucht leidenden Person verhielt, woraus er auf ein wichtiges Wechselverhältnifs zwischen dem Hirnanhange und den Lungen schliefst. Schultes [85]) fand bei der Section eines an der Phthisis Gestorbenen an 2 Unz. Wasser in beiden Gehirnkammern und eben so viel flofs aus der Rückgrathhöhle heraus. Spuren eines Hirnleidens hatten sich früherhin nicht gezeigt; das grofse und kleine Gehirn waren gesund, die Lungen hart, voll eckiger Knoten und enthielten in den oberen Lappen grofse Eitersäcke. In beiden Brusthöhlen fanden sich über 2 Pfund Wasser; dessen war auch nicht wenig im Herzbeutel. Allein bei Lebzeiten hatten sich keine Symptome der Brustwassersucht gezeigt. Es war während der ganzen Behandlung nur fortdauernd über den Unterleib geklagt, obgleich alle Eingeweide in ihm im natürlichen Zustande angetroffen wurden. Er berichtet, dafs Valli in den Gehirnhöhlen an erblicher Phthisis Verstorbener fast immer viel Wasser antraf, welches er selbst in mehr als 50 Fällen bestätigt fand. Nach Andral [86]) ist das Tuberkel ein innerhalb der Gewebe abgelagertes Product, verhält sich wie der Eiter, der zuerst die Gewebe durchdringt, in denen er abgesondert wird, zuletzt aber sich

83) Hufeland: Jour. B. 52. St. 6. S. 51.

84) Beobacht. üb. d. Hirnanhang fallsüchtig. Pers. 810.

85) Jahresbericht üb. d. med. clin. Schule d. Univ. Landshut in Textor's neue. Chiron. B. 2. St. 2. S. 245.

86) Pathol. Anatomie. B. 1. S. 324.

von demselben abzuscheiden sucht. Die Hypothese, daſs es, wie die organischen und lebendigen Wesen, von innen aus wachse, sucht er zu widerlegen. Auch von der eiterartigen Umwandlung oder seiner Erweichung sucht er den Grund nicht im Tuberkel selbst, sondern nach ihm wirkt der Tuberkelstoff als ein fremder Körper auf das Gewebe, mit welchem er in Berührung kommt, und bedingt in jedem Puncte desselben eine Eiterabsonderung, welche auf mechanische Weise die Zertheilung des Tuberkels in mehr oder weniger zahlreiche Bruchstücke, späterhin seine Aussonderung bewirkt. Allein auch noch nach seiner Entfernung dauert die Eiterbildung fort und bei fortwirkender Ursache entsteht er immer wieder von neuem, ja selbst der Irritationsproceſs, wodurch er ausgeschieden wurde, begünstigt seine neue Bildung. Durch den letzten Umstand unterscheidet er sich aber von jedem anderen, im übrigen ganz gleiche Erscheinungen hervorbringenden, fremden Körper, wenn ein solcher in den Organismus eindringt. Er betrachtet den Tuberkelstoff als das Resultat einer Abweichung oder Verkehrung in dem Absonderungsprocesse, welche oft durch eine thätige Blutcongestion eingeleitet oder begleitet wird.

Alle diese verschiedenen Versuche, das Wesen und die Entstehungsweise der Lungenknoten zu erklären, selbst die Ansichten des Laennec nicht ausgenommen, mögten einseitig seyn. Hufeland [87]) sagt mit vollem Rechte: Desorganisation kann durch jede Ursache erzeugt werden, welche den beständig fortdauernden und uns immer neu erschaffenden Reproductionsproceſs entweder hemmen oder entarten machen kann. In Bezug auf die Lungenknoten hat aber Naumann [88]) nachgewiesen, daſs diesen verschiedene, selbst wohl entgegengesetzte Ursachen zum

87) D. Lehre v. d. Heilungsobjecten u. ihrer Erkenntn. oder d. Jatrognomik. S. 40. Dess. Jour. B. 68. St. 1. S. 44.

88) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 748.

Grunde liegen, sie auf mannigfaltige Weise zu Stande kommen können. Dieses beweisen auch schon die so sehr verschiedenartigen prädisponirenden Ursachen und Kausalmomente der Phthisis. Sicher spielt sehr häufig Entzündung, als so mächtig in den Reproductionsprocefs eingreifend, bei der Entstehung der Lungentuberkeln eine grofse Rolle. Laennec und seine Anhänger trifft der grofse Vorwurf, dieses nicht gehörig beachtet zu haben. Er übersah die Entzündung, weil er seine Theorie allein auf Beobachtungen an der Leiche gründete und deswegen liefs er die Tuberkeln durch seinen Erweichungsprocefs entstehen, der ein völlig unklarer Begriff ist. Dafs Tuberkeln der Entzündung fähig sind, selbst vielleicht durch sie erzeugt werden, läfst sich schon aus dem Umstande vermuthen, dafs zuweilen von Louis Gefäfsverzweigungen an den Bändern beobachtet sind, welche sich durch die Knoten hinziehen, dafs es demselben auch gelang Injectionsmasse in die Granulationen oder die Massen der grauen Substanz zu treiben. Auch Schoeder von der Kolk[89]) stellte die Gefäfse der Tuberkeln durch Injectionen dar. Meckel[90]) gelang es zwar in mehreren Fällen nicht, durch die Lungengefäfse die Tuberkelhöhlen zu injiciren, aber oft liefsen sich die an den Wänden der Knotenhöhle verlaufenden Gefäfse in einem solchen Grade mit Injectionsmaterie füllen, dafs die Höhle selbst ganz mit derselben ausgestopft schien. Wenn man nun vollends den Verlauf der knotigen Lungensucht, namentlich die allmählig erfolgende Erweichung der Lungentuberkeln, verfolgt, so ereignet es sich nur höchst selten, dafs in ihren verschiedenen Stadien die überall auf Entzündung der Respirationsorgane deutenden Zufälle fehlen, als: örtlicher, stechender Schmerz, Oppression auf der Brust, überhaupt

89) *Obs. anatomico-pathologici et practici argumenti. Amst.* 826. *Fas.* 1.

90) Pathol. Anat. B. 2. Abth. 2.

der von den älteren Aerzten als *Pleuritis occulta* bezeichnete Zustand. Je öfter und stärker aber diese Symptome hervortreten, desto rascher erfolgt die Erweichung der Knoten und diese ist demnach auch als eine wahre Eiterbildung zu betrachten. Freilich sind die Symptome von der einer gemeinen Pneumonie sehr verschieden. Dieses liegt aber wohl in dem Umstande, dafs man es hier nie mit einer allgemein verbreiteten Entzündung der Lungensubstanz, sondern mit einer auf einen kleinen Raum oder mehrere kleine Räume der Lungen beschränkten, nicht sehr bedeutenden, sich bald durch Zertheilung, noch häufiger durch Eiterung vermindernden, bald von neuem angefacht werdenden Entzündung zu thun hat. In so fern hat dann allerdings auch Lorinser [91]) Recht, wenn er behauptet, in den meisten Fällen sey der Phthisis keine wahre Lungenentzündung vorher gegangen. Aber desto entschiedener bemerkt man beim ersten Beginnen derselben Congestionen des Blutes nach den Lungen, dadurch bedingtes Blutspeien, hohen Grad von Lungenerethismus, und diese beruhen eben auf jenem eigenthümlich modificirten Entzündungszustande. Je rascher überhaupt eine Phthisis verläuft, desto deutlicher pflegen in der Regel die Entzündungssymptome hervor zu treten, wie man dieses namentlich bei der sogenannten floriden Lungensucht sieht. Wenn diese Sundelin [92]) allerdings ganz richtig für einen raschen und allgemeinen Erweichungsprocefs reichlich vorhandener Tuberkeln hält, so ist dieses eben Folge hier ganz unverkennbarer Entzündung. Die Knoten mögen sich nun allerdings zuerst und primär nach Laennec in dem intercellulären Gewebe der Lungen bilden, und hier mag die Entzündung derselben am deutlichsten hervortreten. Aber selbst neuere anatomisch-pathologische Untersuchungen beweisen, dafs dieses nicht immer der

91) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 71.

92) Krankh. m. materiell. Grundl. B. 2. S. 84.

Fall ist, dafs zuweilen zuerst oder wenigstens gleichzeitig die gröfseren Bronchialäste, die Lungenzellen, selbst die Bronchialdrüsen, aus welchen letzteren noch J. Frank die Tuberkeln entstehen läfst und dabei von einer Tuberculitis spricht, ergriffen sind. Dahin gehören die Fälle, wo ohne bedeutende Tuberkelhöhlen, die Lungen in einem bedeutenden Umfange von Knotenmaterie durchdrungen sind, eine eiterartige Flüssigkeit an allen Stellen, wo man in sie einschneidet, ausfliefst, wovon Autenrieth [93]) einen Fall erzählt; wo man die Lungen von einer gallertartigen Materie durchdrungen findet, in welcher einzelne halb zerflossene Knoten zu unterscheiden sind; wo bei raschem Verlaufe der Krankheit Louis [94]) einen der oberen Lungenlappen fast ganz in erweichten Knotenstoff verwandelt fand. Nun haben zwar mehrere der Theorie des Laennec Huldigende, namentlich Nasse, Gendrin, die beim Verlaufe der knotigen Lungensucht vorkommenden entzündlichen Symptome keinesweges übersehen, halten sie aber für etwas Accessorisches, Aufserwesentliches. Allein ganz sicher ist Entzündung bei der knotigen Phthisis etwas Ursprüngliches, Wesentliches und mufs deswegen auch auf die Behandlung derselben den entschiedensten Einflufs haben.

Aufser der Entzündung können wohl besonders anhaltender chronischer Krampf, der namentlich Statt finden möchte, wenn Gemüthsbewegungen nachtheilig auf das vegetative Leben einwirken, eine Dyskrasie, ein Krankheitsstoff, theils unmittelbar, theils indem er eine vikariirende Sekretionsthätigkeit in den Lungen erregt, Atonie und geringe Lebensenergie, wodurch in den Lungen die Anhäufung der Säfte begünstigt, ihre Resorbtion gehindert wird, selbst ein rein mechanischer Druck, namentlich durch Krankhei-

93) Versuche f. d. pr. Heilk. B. 1. Th. 2. S. 264.

94) Anatom. Pathol. Unters. etc. Uebers. S. 9.

ten der grofsen Gefäfse und des Herzens [95]), und zwar wohl ohne alle Entzündung, die Lungentuberkeln erzeugen. Aber wenn sich selbst in solchen Fällen die Tuberkeln erweichen, ihre Massen ausgeleert, Knotenhöhlen gebildet werden, so geschieht dieses doch stets unter dem Einflusse eines entzündlichen Zustandes. Jenen Erweichungsprocefs daher lieber einen Eiterungsprocefs zu nennen, der nach allgemein gültigen pathologischen Begriffen unzertrennlich von vorhergehender oder gleichzeitiger Entzündung ist, möchte daher für die Praxis am erspriefslichsten seyn.

So weit von den Lungentuberkeln und ihrem Verlaufe nach neueren Ansichten. Nach ihnen unterliegt es zwar keinem Zweifel, dafs dieselbem bei weitem am häufigsten denjenigen Krankheitszustand bedingen, der im Allgemeinen mit dem Namen der Lungenschwindsucht belegt wird, und dafs so viele von älteren Aerzten angenommene Unterarten dieser Krankheit nichts Anderes sind, als die tuberkulöse Lungensucht, in ihren verschiedenen, bald rascher, bald langsamer und nicht immer auf gleiche Weise erfolgenden Entwickelungsmomenten. Jedoch kommen auch sicher nicht selten noch verschiedene andere Arten von Lungensuchten vor, bei denen Vereiterungen in den Respirationsorganen nicht von vorhergehenden tuberkulösen Entartungen ausgehen und die für die Praxis deswegen ein grofses Interesse haben, weil sie weit eher Heilung gestatten, als die tuberkulöse, fast ohne Ausnahme aufser den Grenzen der Kunst liegende Lungensucht. Dahin gehören die Lungenvomica und eine Vereiterung der Bronchial-, Luftröhren-, Kehlkopfschleimhaut.

1. Die Lungenvomica, oder das eigentliche Lungengeschwür. Sie bildet sich durch den Uebergang einer acuten Lungenentzündung in Eiterung [96]). Laennec hat

95) Kreysig: Krankh. d. Herzens. B. 2. Abth. 2. S. 870. B. 3. S. 137.

96) Spec. Theor. B. 4. S. 707.

zwar versucht, die Lungenvomica fast gänzlich aus der Heilkunde zu verbannen, namentlich behauptet, wenn unter allen Erscheinungen einer verborgenen Eiterung in den Lungen, plötzlich ein sehr reichlicher Auswurf von eiterartiger Materie, darauf ein rascher Tod, in seltenen Fällen Genesung erfolge, so sey dieses nichts weiter, als eine beträchtliche Menge erweichter Knotenmaterie. Er leugnet ferner, dafs sich solche Eitersäcke zuweilen in das Brustfell öffnen und das sogenannte Empyem erzeugen. Auch hier sollen sich entweder erweichte Knoten auf der Oberfläche der Lungen in das Brustfell entleert haben, oder das Empyem soll seinen Ursprung einer chronischen Pleuritis verdanken. Weithin verwirft er Alles, was seit den ältesten Zeiten über Vomica und Empyem gelehrt wurde. Wie es sich mit diesen Ansichten verhält, in wie fern und unter welchen Umständen eine Lungenentzündung in Eiterung übergehet, hierüber war schon oben unter Pneumonie und Pleuresie die Rede. Wenn aber im Vorstehenden erwiesen wurde, dafs bei der Entstehung und bei dem Verlaufe der Lungenknoten fast ohne Ausnahme Entzündung eine wichtige Rolle spielt, bei den Lungentuberkeln ein allmälig erfolgender wahrer Eiterungsprocefs Statt findet, so geht daraus hervor, dafs kein wesentlicher Unterschied zwischen einer Vomica und der tuberkulösen Lungensucht Statt findet, dafs sich bei einer ganz reinen Vomica höchstens ein Eitersack nach einer Pneumonie in übrigens ganz gesunden, vorher nicht verhärteten oder auf irgend eine andere Art desorganisirten Lungen bildet, was übrigens nicht so selten vorkommen möchte, wie dieses Laennec behauptet, wohin namentlich vielleicht alle Fälle gehören, wo die Heilung der Eiterlungensucht, etwa durch essigsaures Blei, gelang, wie dieses namentlich auch Puchelt[97]) erinnert, dabei den Fall einer geheilten Lungensucht mittheilt, und auf einen anderen ähn-

97) Heidelb. clin. Annalen. B. 5. S. 338.

lichen Fall von Simeons [98]) verweist. Sehr häufig sieht man, und jedem erfahrenen, nicht in einer vorgefafsten Meinung befangenen Arzte werden dergleichen Fälle vorgekommen seyn, dafs bald mehr acute, bald mehr chronische pneumonische Zufälle sich öfter bei dem nehmlichen Individuum wiederholen, die zurückbleibenden Erscheinungen aber auf nicht völlige Zertheilnng, sondern theilweisen Uebergang der Lungenentzündung in Verhärtung, die doch sicher bei dieser Entzündung eben so gut, wie bei jeder anderen der Ausgang seyn kann, deuten, bis endlich bald langsamer, bald rascher erfolgender eiterartiger Auswurf auf eingetretene Eiterung in den Lungen deutet. Ist dieses ein gewöhnlicher Lungenabscefs oder eine tuberculöse Lungensucht? Nach Lorinser [99]) soll sich zwar ein erweichter Knoten von einem Abscefs der Lungen hauptsächlich dadurch unterscheiden, dafs ersterer in der Regel genau umschrieben, an seinen Wänden mit einer Auskleidung versehen ist und nach vollkommener Entleerung sich nicht mehr vergröfsert; während der andere an seinem Umfange meistens unmerklich in die Lungensubstanz sich verliert, niemals von einer Haut umgeben ist, zum weiteren Umsichgreifen und Zerstören der Lungensubstanz neigt. Dabei soll die in den Knoten enthaltene Materie meistens noch bröckliche, käseartige und feste Stücken enthalten, hingegen der Eiter des Abscesses beständig von gleichförmiger flüssiger Consistenz seyn. Allein, davon abgesehen, dafs das erste wichtigere Zeichen als erst nach dem Tode eintretend, practisch völlig nutzlos ist, so sind beide nicht einmal richtig. Aus der vorstehenden Beschreibung der Lungentuberkeln ergibt sich nehmlich, dafs dieselben nicht immer mit einer Pseudomembran umgeben sind, dafs man nicht selten grofse Stücken der Lungen von tuberkulöser Masse durchdrungen

98) Heidelb. clin. Annalen. B. 3. S. 384.

99) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 71.

findet, hier keine scharfe Grenzlinie zwischen ihr und der gesunden Lungensubstanz zu bemerken ist. Wenn aber der Lungenabscefs auf frühere, theilweise in Verhärtung übergegangene Pneumonie erfolgt, so wird dann hier der Auswurf ebenfalls zum Theil bröcklich, fest seyn. Wenn übrigens z. B. Gendrin [100]) annimmt, dafs bei grofser Anlage zur Phthisis durch wirkliche Pneumonie die Ablagerung tuberkulöser Materie bedingt werden könne, die dann aber nie roh, sondern sogleich flüssig erscheine, so deutet dieses ja eben auf raschen Uebergang der Lungenentzündung in Vereiterung, ist die Vomica selbst und das, was hier tuberkulöse Masse genannt wird, wahrer Eiter. Endlich möge hier noch die Bemerkung eine Stelle finden, dafs man bei heftigen sehr ausgebreiteten Pneumonien, die rasch tödten, die stark ausgedehnten, gespannten, gelblich aussehenden Lungen häufig allgemein mit einer weifslich-gelblichen Materie durchdrungen findet, die kein Eiter, sondern plastischer, coagulabler, in den Lungen hängen gebliebener Stoff ist, der, wäre der Ausgang nicht rasch tödtlich gewesen, späterhin durch Resorbtion oder Auswurf weggeschafft seyn würde, oder Ausgang in Verhärtung, dadurch aber Neigung zur Rückkehr pneumonischer Zufälle und vielleicht endlich Bildung eines Lungenabscesses bedingt hätte.

Von dem Verlaufe und den Erscheinungen einer Vomica braucht hier nicht weiter die Rede zu seyn, da beide schon früherhin hinreichend erörtert wurden. Auf acute Pneumonien folgende Lungenvereiterungen, die sich selbst nach aufsen öffneten und Empyem zur Folge hatten, kamen übrigens auch noch in der neueren Zeit vor. Andral [1]) fand in der Leiche eines am 19ten Tage an einer Pneumonie des 3ten Grades Verstorbenen einen geruchlosen Eiter enthaltenden Eiterheerd im Mittelpunkte eines

100) Anat. Beschr. d. Entz. u. ihr. Folgen. B. 2. S. 498.

1) Gendrin: anatom. Beschr. d. Entz. etc. B. 2. S. 256.

schmutziggrauen Breies, in dessen Umgebung das Lungengewebe sehr weich, wie aufgelöst war, nur allmälig wieder eine gröfsere Festigkeit annahm. Aschendorf [2]) sah nach einer heftigen Pleuroperipneumonie eine Vomica nach aufsen dringen, sich in das Brustfell öffnen, aus dem er den Eiter durch den Bruststich ausleerte, worauf Heilung erfolgte. Steinheim [3]) öffnete ein Empyem mit Glück durch Aetzmittel. Bonnet [4]) erzählt 2 Fälle von Pleuroperipneumonien, die in Eiterung übergingen, wo in einem der Eiter sich in die Brusthöhle ergofs und die Operation des Empyems, jedoch mit unglücklichem Ausgange, gemacht wurde.

2. Lungensucht durch Vereiterung der Schleimhaut der Respirationsorgane. Dafs eine solche auf dieser Schleimhaut als ursprüngliches Uebel so gut, wie auf jeder anderen, vorkommen kann, unterliegt keinem Zweifel und noch neuerdings hat dieses Baumgaertner [5]) erörtert, der namentlich einige Male bei der Section an Lungenschwindsucht Verstorbener, lange Zeit mit einem eiterartigen Auswurfe behaftet gewesener Individuen keine Tuberkeln uud Eitersäcke, sondern krankhafte Veränderungen auf der Schleimhaut der Lungen fand. Aber freilich sind auch solche Exulcerationen häufig Folge des scharfen, aus einer Knotenhöhle oder einem Lungenabscefs kommenden Stoffes. Auch hat es stets grofse Schwierigkeiten, mit einiger Gewifsheit den Zeitpunkt anzugeben, wo die vorhergehende Entzündung, mit der hier auch oft noch eine organische Entartung, und fast ohne Ausnahme eine vermehrte, veränderte Schleimabsonderung verbunden ist, in wirkliche Exulceration übergeht. In so fern es mög-

2) V. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 4. S. 501

3) V. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 14. H. 1. S. 57.

4) *Archive gener. de med. T.* 21. *Sep.* 1829. *p.* 86.

5) Badensche Annal. f. d. ges. Heilk. 2r Jahrg. 1826. H. 2. S. 52.

lich ist, hier scharfe Grenzen zu ziehen, kann man eine *Phthisis bronchialis, trachealis* und *laryngea* unterscheiden.

a. *Phthisis bronchialis.* Schon bei der chronischen Bronchitis war darüber die Rede, in wie fern sich Verschwärung zu einer solchen, daher namentlich zu einer Schleimschwindsucht, gesellen kann. Aber freilich bleibt sie nie lange rein, pflanzt sich sehr bald und leicht auf die Lungensubstanz selbst fort und wird dann zu jener eigenen Art der eiterartigen Lungensucht, wo man das Lungengewebe, ohne einen bestimmten Eiterheerd oder eine Tuberkelhöhle anzutreffen, in einer gröfseren oder geringeren Ausdehnung durch Eiterung zerstört findet. Sachs [6]), der zuerst mit Bestimmtheit von einer *Bronchitis chronica suppuratoria* und *Phthisis bronchialis* spricht, unterscheidet eine doppelte Art derselben, wo im ersten Falle der Sitz der Vereiterung in den gröfseren Luftröhrenästen, im zweiten aber in den feineren Luftröhrenzweigen seyn, deswegen letztere weit rascher zur tödtlichen eitrigen Lungenschwindsucht führen soll. a) Beständig eiterartiger Auswurf, ohne sehr anstrengenden, nur am Morgen etwas anhaltenden Husten; wenig, oft gar nicht, gestörte Respiration; mäfsig guter Kräftezustand; kein eigentliches Fieber, jedoch sich leicht einstellende, vorübergehende Fieberbewegungen; oft so Jahre lang ohne bedeutende Veränderung fortdauernder Zustand und dabei in grofser Menge ausgeworfen werdender Eiter, bei geringem Nachtheile auf den Totalorganismus; wirkungslose Anwendung aller Antiphthisica; zuweilen Genesung durch günstige Veränderung der Lebensverhältnisse; endlicher Uebergang in wahre Eiterlungensucht und durch sie der Tod. b) Fortdauernde, mehr oder minder starke Athmungsbeschwerde, jedoch weniger Kurz-, als Schwerathmigkeit; häufiger Reiz zum Husten, wodurch nichts, oder nur wenig Schleim von ver-

6) Natürl. System. B. 1. Abth. 2. S. 374.

schiedener Konsistenz ausgeworfen wird; nicht ganz gut vor sich gehende allgemeine Ernährung, jedoch kein eigentlicher Zehrzustand; zwar nicht fieberhafter, jedoch etwas gereizter Puls; von Zeit zu Zeit, anfangs nur alle Monate, späterhin öfter eintretende Verschlimmerung des Zustandes, namentlich Zunahme der Schwerathmigkeit bis zu einem beängstigenden Grade, häufiger, quälender werdender Husten, offenbar febrilischer Zustand; darauf nach einigen Tagen mit dem Husten eiterartiger Auswurf, zuweilen in großer Menge, zuweilen mit solcher Heftigkeit und Plötzlichkeit, daſs zugleich eine antiperistaltische Bewegung eintritt und der Eiter aus dem Magen ausgebrochen zu werden scheint; dem ausgeleerten, übelriechenden Eiter zuweilen beigemischte kleine, talgartige, beim Zerreiben übelriechende, wurmförmige oder kugliche Conglomerate; durch den Eiter übelriechender Athem, der auch oft der Vorbote eines solchen Anfalles ist; bei plötzlicher starker Eiterausleerung schnelles Weichen aller Beschwerden, bei langsamerer Entleerung geringerer und nur allmäliger Nachlaſs der Krankheitserscheinungen; auch hier, wie bei der vorigen Art, endlicher und zwar früherer Uebergang in tödtliche Eiterlungensucht.

b. *Phthisis trachealis* und *laryngea*. Beide werden hier zusammen abgehandelt, weil sie sehr häufig mit einander verbunden, sehr schwer von einander zu unterscheiden sind. Sachse [7]) hat zwar einen scharfsinnigen Versuch gemacht, beide auf das Genaueste von einander zu trennen, die eigenthümlichen Zeichen beider festzustellen; allein der Verfasser muſs gestehen, daſs er die von ihm angegebenen Unterscheidungszeichen am Krankenbette vergebens suchte, die aufgezählten Symptome fast immer auf das mannigfaltigste mit einander vermischt fand, und daſs, wenn auch in sehr seltenen Fällen beide

7) Beitr. z. genauen Kenntniſs u. Untersch. d. Kehlkopf- u. Luftröhrenschwindsucht. Hann. 1821.

Krankheiten streng von einander getrennt vorkommen sollten, es dann möglich wäre, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, daraus dennoch für das therapeutische Verfahren kaum irgend ein Nutzen hervor gehen würde, man daraus höchstens in der anzustellenden oder zu unterlassenden Tracheotomie geleitet werden könnte, worauf auch Sachse selbst den Hauptnutzen seiner Untersuchungen bezieht, welche Operation aber in dieser Krankheit wohl überhaupt wenig verspricht [8]).

Die Erscheinungen und der Verlauf der Kehlkopf-Luftröhren-Schwindsucht zeigen grofse Verschiedenheiten, je nachdem das Uebel sich aus einer mehr acuten oder chronischen Entzündung, Verdickungen der Schleimhäute, Geschwüren, tuberculösen Verhärtungen der beiden Theile, Karies, Verknöcherung der Kehlkopfknorpel, entwickelt, als idiopatisches Uebel erscheint oder sich mit einem gleichzeitigen Lungenleiden verbindet, durch diese oder jene Gelegenheitsursache bedingt wird. Daraus erklärt

8) Die vorzüglichsten neueren Schriftsteller über die Kehlkopf- und Luftröhren-Schwindsucht sind: Thomann: in den *Annales instituti medico-clinici Wirceburgensis. V. I. p.* 165; Cheyne: *Pathology of the membrane of the larynx. Edinb.* 809; Cajol: *Diss. sur la phthisie tracheale. Par.* 810; Sigand: *Recherches sur la phthisie laryngée. Strasb.* 818; W. Sachse: Beitr. z. genauen Kenntnifs u. Unterscheid. d. Kehlkopf- u. Luftröhren-Schwindsucht, od. Ideen z. Diagnostik, angef. v. Wichmann, fortgesetzt v. Sachse. B. 4. Hann. 821; Lebreton: *Observ. sur une prétendue phthisie laryngée* im *Jour. de med., chir. et pharm. par Sedillot.* 818; Glede: *Diss. de phthisic laryng. Berl.* 828; Bücheler: *De laryngis ulcerum non syphiliticorum diagnosi. Bonn.* 828; F. J. A. Albers: D. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopf-Krankheit. Eine Monographie. Lpz. 829. Aufserdem d. oben angeführt. Schriften üb. Luftröhren-, Kehlkopf-Entzünd., Croup, Lungenschwindsucht; A. Fr. Fischer: Verhaltungsregeln bei der Luftröhrenentz. und Luftröhrenschwindsucht. Ein Belehrungsb. f. Kranke. Dresd. 829.

sich die grofse Verschiedenheit der Schriftsteller in der Beschreibung dieser Krankheit. Diese sind selbst über den Begriff der Kehlkopf-Luftröhren-Schwindsucht noch nicht einig. Während nehmlich Sachse alle chronische Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, selbst die chronische Entzündung der Theile, zu ihr rechnet, versteht F. J. A. Albers [9]) darunter nur die Fälle, wo sich örtliche Krankheiten der Luftröhre, des Kehlkopfes, mit Schwinden der Kräfte, Abmagerung, Zehrfieber, kurz mit einem allgemeinen lentescirenden Zustande verbinden.

Ziemlich ohne Ausnahme beginnt die Krankheit mit einer chronischen Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Heiserkeit und etwas rauhe Stimme, beide oft kaum merklich, daher um so weniger beachtet, weil in der Regel Erkältung nachzuweisen ist, und sie sich nach der Jahres- und Luftbeschaffenheit bald bessern, bald verschlimmern, daher einem Catarrh zugeschrieben werden, sind stets die ersten Symptome dieser Krankheit. Beide, bald mehr das eine, bald mehr das andere, nehmen immer mehr zu. Namentlich wird die Stimme oft sehr schwach, flüsternd, und in seltenen Fällen bildet sich selbst völlige Aphonie. Es ist, als sitze etwas Fremdartiges in irgend einem Theile der Luftröhre, welches durch beständiges Räuspern entfernt werden müsse. Häufig ist damit ein gewöhnlicher, leichter catarrhalischer Husten verbunden. Bald tritt nun ein Gefühl von Kitzeln, Zucken, Brennen, bald mehr in der Luftröhre, bald mehr im Kehlkopfe, ein, welches allmälig zum Schmerze wird, der anfangs flüchtig scheint, späterhin sich auf eine bestimmte Stelle beschränkt. Leidet mehr der Kehlkopf und der obere Theil der Luftröhre, so ist damit ein um so empfindlicheres Brennen im Rachen verbunden, je mehr der Schlund mitleidet. Schlingen und äufserer Druck vermehren den Schmerz, welche auch zum Husten reitzen. Auch wird

9) D. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkrankh. S. 268.

er durch schnelle Bewegung und lautes Reden stärker. Leidet mehr der untere Theil der Luftröhre, so sitzt der Schmerz oberhalb des Brustbeines, erstreckt sich auch wohl tief in die Brust hinein, bis unter den Brustknochen. Beim Husten ist er zwar am heftigsten, dauert aber zum Theile auch nach diesem fort. Namentlich wird gern ein fortdauerndes Gefühl einer Pressung von innen nach aufsen, vorzugsweise in der Gegend des *manubrii sterni*, empfunden, welches die Richtung der Bronchien nimmt, sich gegen Abend vermehrt, anfangs wohl für Blähungsbeschwerden gehalten wird. Der Husten wird allmälig heftiger, klingender, pfeifender, oft croupartig bellend. Genufs von Speisen, Herunterschlingen flüssiger Dinge, üble Dünste im Zimmer, Luftzug, Wind, zumal wenn sie in den geöffneten Mund dringen, machen ihn vorzugsweise rege. Die oft nach dem Essen kommenden Anfälle sind ungemein quälend, veranlassen selbst wohl Würgen und Erbrechen unter heftiger, mit Herzklopfen verbundener Angst. Anfangs ist der Husten gemeiniglich ganz trocken und auch aufserdem wird wohl über Gefühl von Trockenheit im Halse geklagt, welches, besonders in der Nacht, zu öfterem Trinken reizt, welches aber wieder häufig Schmerzen und Husten erregt. Zuweilen wird aber auch gleich von Anfang an etwas Schaum, der bei heftiger Anstrengung wohl mit Blutstreifen vermischt ist, ein wässriger, speichelartiger, sich in Fäden ziehender Schleim ausgehustet. Je mehr der Kehlkopf leidet, desto eher erscheint die Rachenhöhle im Hintergrunde geröthet, etwas geschwollen und diese Geschwulst pflanzt sich auch wohl auf die benachbarten Drüsen fort. Sachse fand bei mehreren Kranken an der Seite, wo über Schmerz geklagt wurde, die Zunge bis zur Mitte, der ganzen Länge nach, mit gelbweifsem Schleime belegt, während die andere Seite wie abgeschnitten eine rothe Farbe behielt. Dieser dicke Zungenbeleg war an der Wurzel gelb, dann aber weiter nach der Spitze zu weifser, als man es sonst bei

bedeckten Zungen findet. In der späteren Periode der Krankheit wurde die Zungenwurzel dicker, roth, ihre Warzen ragten hoch hervor und waren an ihrer Grundfläche so mit weifsgelbem Schleime bedeckt, als ob sie in Eiterung gegangen wären. Derselbe sah zwar die Catarrhal-Zufälle in der Regel bald verschwinden, aber ein krampfhaftes Niesen, welches entweder durch den Husten geweckt wurde, oder ein Vorläufer desselben war, plötzlich, oft 10 Male hinter einander erfolgte, trat an deren Stelle, welches bisher nicht beachtete Zeichen er für sehr wesentlich hält. Leidet die Luftröhre vorzugsweise, so wird das Schlingen beschwerlich, und namentlich wird wohl ein ziemlich heftiger Schmerz empfunden, wenn ein etwas grofser, harter verschluckter Bissen diejenige Stelle erreicht, wo vorzugsweise die Luftröhre leidet. Nach Hawkings [10]) erregt jeder Versuch, flüssige Dinge zu verschlucken, sehr häufige und heftige Hustenanfälle, wahrscheinlich, weil sich dabei die Glottis nur unvollkommen schliefst.

Allmälig geht nun diese chronische *Laryngo-Tracheitis* in Verschwärung über. Allein es ist sehr schwer, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo dieses der Fall ist. Hauptsächlich hat man es wohl aus der Beschaffenheit des Auswurfes zu beurtheilen, daher auf Eiterabsonderung zu schliefsen, wenn er sich mit Eiterstreifen, seltener mit Blut vermischt, endlich sogar gelb, undurchsichtig, übelriechend und schmeckend wird, wobei er aber doch stets mit wässericht-schaumichter Feuchtigkeit gemischt bleibt. Sehr kopiös wird übrigens dieser eiterartige Auswurf nie, zeigt sich vorzugsweise des Morgens und wird, ohne bedeutende Mitwirkung des Brustkastens, nur ausgeräuspert. Oft bleibt er den Tag über noch schaumicht, oder es senken sich aus dem zugleich mit ausgeworfenen Speichel

10) *On syphilitics sures in Lon. med. and. phys. Jour.* 823. S. 49.

nur einzelne Eiterflocken zu Boden. Wohl gleich zu Anfange ist dabei der Geruch aus dem Munde sehr übel, und dieses nimmt im Verlaufe der Krankheit immer mehr zu. Späterhin werden zuweilen auch unter heftiger Anstrengung einzelne Stücken von croupähnlichen Afterhäuten, ja sogar in seltenen Fällen einzelne Knorpelstücken, scheinbar ganze Knorpelringe der Luftröhre, die hornartig, schwammig ausgedehnt, ja selbst verknöchert, angefressen sind, ausgeworfen. Mit dieser Veränderung des Auswurfes stehen die übrigen Zufälle in ziemlich gleichem Verhältnifse. Das Schlingen wird jetzt immer schmerzhafter und erregt wohl Erstickungsparoxysmen, die nach Sachse alle 2—4 Tage zurückkehren, plötzlich eintreten, $\frac{1}{4}$ bis 2 Stunden dauern, in ihrer Rückkehr nichts Regelmäfsiges zeigen, worauf nach J. Frank [11]) einige Zeit lang Herzklopfen, keuchender Athem, Zittern der Glieder, Geschwulst des Gesichtes und Thränen der Augen zurück bleiben. Das Athemholen wird immer beschwerlicher, ist mit Gerassel, Gezische, leidet vorzugsweise der Kehlkopf, mit einem feinen croupartigen Pfeifen verbunden. Dieses Geräusch wird besonders in den Erstickungsanfällen stark. Nur selten bemerkt man Vereiterung hinten in der Rachenhöhle, die indessen der Verfasser neuerdings in einem hohen Grade die Kehlkopfschwindsucht begleiten sah. Die Luftröhre entlang oder in der Gegend des Kehlkopfes zeigt sich zuweilen Geschwulst. Fehlt sie, so ragt wohl wegen der grofsen Abmagerung am Halse der Kehlkopf sehr hervor und scheint ungewöhnlich grofs. Zuweilen befinden sich die Muskeln des Larynx und Zungenbeines in unaufhörlicher Bewegung, so dafs es kaum gelingt, ihn auf Augenblicke zu fixiren.

Fieber mangelt häufig im Anfange gänzlich oder ist nur leicht. Wird späterhin der Auswurf eiterartig, so pflegt es sich zu zeigen und macht im Verhältnifse der ge-

11) *Prax. med. univ. praecepta. P. II. V. II. Sect. I. p.* 200.

ringen Menge desselben rasche Fortschritte. Es hat den Charakter der *Lenta*, tritt daher gegen Abend ein, ist mit einem schwachen, sehr beschleunigten Pulse, rascher Abmagerung und colliquativen Erscheinungen, vorzugsweise starken, entkräftenden Morgenschweifsen verbunden. Da in der späteren Periode der Krankheit die örtliche Affection des Kehlkopfes und der Luftröhre und besonders ein durch sie erzeugter Krampf, das Athemholen aufserordentlich erschwert, daher die Blutmasse nicht gehörig mehr durch die Respiration verändert werden kann, so bewirkt dieses natürlich grofse Erschöpfung, eine Art Lähmung der Nervenkraft, und daher erklärt es sich, warum der Tod oft unter anginösen Zufällen an Erstickung, am Nervenschlage vor der völligen Ausbildung des hectischen Zustandes erfolgt. Je mehr der Kehlkopf und die Glottis leiden, desto eher scheint dieses der Fall zu seyn. Die dem Tode vorhergehenden Zufälle sind hier nicht selten fürchterlich. Die Athmungsbeschwerden erreichen den höchsten Grad, so dafs wohl in der heftigen Angst ein Versuch gemacht wird, den Larynx mit den Fingern zu fassen und nach vorwärts zu ziehen, der Kopf in die Höhe gereckt wird, um das Eindringen der Luft durch die gerade Richtung der Luftröhre zu erleichtern, der ganze Körper in die höchste Unruhe geräth. Zuweilen und wohl vorzugsweise, wenn mehr der untere Theil der Luftröhre leidet, werden früher oder später auch die Lungen mit ergriffen und es zeigt sich ein erst schleimiger, späterhin deutlich eiterartiger Lungenauswurf. Dann macht der hectische Zustand besonders rasche Fortschritte und der Tod erfolgt sanfter und allmäliger unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Lungenschwindsucht, wobei die Symptome der Luftröhrenschwindsucht nicht selten nach und nach abnehmen, selbst wohl gänzlich verschwinden.

Dieser gewöhnliche Verlauf der Kehlkopf-Luftröhren-Schwindsucht erleidet einige Abänderungen, wenn sie sich zunächst neben der chronischen Entzündung aus gewissen

örtlichen Krankheiten der leidenden Theile entwickelt oder sich mit ihnen verbindet. Einer Erwähnung verdienen hier:

aa) Der Schleimflufs des Kehlkopfes und der Luftröhre. Von ihm gilt alles, was früherhin von der Bronchitis, die fast immer damit verbunden ist, oder doch späterhin hinzutritt, zumal der chronischen und der Scleimschwindsucht, gesagt wurde. Die gewöhnlichere Art ist der einfache Catarrh des Kehlkopfes und der Luftröhre, das bekannte unbedeutende Uebel. Nur erst, wenn er chronisch, atonisch wird, oder ursprünglich als solcher erscheint, dann anhaltend ein dicker, zäher Schleimausflufs erfolgt, erregt er Besorgnifs der hinzutretenden Kehlkopfluftröhrenschwindsucht, zumal wenn er Geschwüre und andere Entartungen der Theile begleitet, rheumatischen, exanthematischen, namentlich morbillösen, herpetischen, scabiösen, überhaupt metastatischen, dyskrasischen Ursprungs ist und gegen das Alter der Pubertät erscheint. Bei ihm ist die Respiration oft gar nicht oder wenigstens unbedeutend erschwert, der Druck auf den Kehlkopf oder die Luftröhre nicht empfindlich, der Ton beim Reden hoch oder tief, zuweilen auch schnarrend und wird erst beim Ausräuspern des dicklichen, gelben, zähen Schleimes normal, worauf aber doch stets die Stimme noch etwas belegt bleibt. Bildet sich allmälig aus ihm Vereiterung, so fehlen hier die vorhergehenden Erscheinungen einer chronischen *Laryngo-Tracheitis* und das Uebel erscheint um so eher als eine mit starkem Auswurfe verbundene Schleimschwindsucht, späterhin als eine damit verbundene Eiterlungensucht, da es sich gemeiniglich im weiteren Fortschreiten den Bronchien mittheilt.

bb) Verdickung der Schleimmembran der Luftröhre und des Kehlkopfes. Dieses bis jetzt nur wenig, wie es scheint zuerst von Cheyne, am ausführlichsten von Porter [12]) erforschte Uebel, von dem neuer-

12) *Obers. on the surgical pathology of the larynx and trachea.* 826. *p.* 127.

dings ein durch B. Cooper [13]) geheilter Fall mitgetheilt wird, scheint zwischen der Entzündung und Verschwärung des Kehlkopfes gleichsam in der Mitte zu stehen, nach den Beobachtungen von Porter nicht selten vorzukommen. Dieser giebt von ihm folgende Symptome an. Athmungsbeschwerden mit von Zeit zu Zeit hinzutretenden Krampfzufällen, etwas Fieber, nächtlichen Schweifsen; häufiger, schleimeitriger Auswurf, unter beklemmtem, nicht pfeifenden Athem; keine Schlingbeschwerden und kein Schmerz beim Drucke auf den Kehlkopf. Nach Cheyne soll die Stimme dabei knarrend und knisternd seyn. Dafs diese wenigen Symptome zur Diagnose noch nicht hinreichen, ist einleuchtend. Bei Frauen scheint die Entzündung des Kehlkopfes vorzugsweise Neigung zu haben, in diesen Zustand überzugehen. Die von Porter mitgetheilten Beobachtungen betrafen nur Wäscherinnen und Säugerinnen zwischen dem 30sten und 40sten Jahre. Erkältung schien zu den Hauptcausalmomenten zu gehören. Die Heilung gelang in der Regel leicht. Bei Vernachlässigung ging aber das Uebel in Eiterung der Schleimhaut über und tödtete, oder die Verdickung nahm zu, der Athem wurde beengter, krampfhafter. Nach dem Tode fand man entweder Ergiefsung und Hepatisation der Lungen, oder die Schleimhaut theils verdickt, theils vereitert, oder die Knorpel der Luftröhre theils angegriffen, theils in Knochensubstanz verwandelt, theils selbst geschwürig. Einen hierher gehörigen Fall liefs Sachse [14]) abbilden.

cc) Tuberkeln in der Luftröhre und im Kehlkopfe. Sehr häufig scheint sich aus ihnen die Halsschwindsucht zu entwickeln. In der Regel sind sie nur das Product der weiter um sich greifenden Knotenlungensucht. Jedoch hat man sie auch ohne erkrankte Lungen beobachtet. Sie bestanden hier in verhärteten Schleim-

13) *The Lanzet. V. XII.* Nr. 189. 1827.

14) Beiträge etc. Tab. II.

drüsen der Theile. Oft gehen ihnen deutliche Erscheinungen einer *Laryngo-Tracheitis*, noch häufiger einer Entzündung des Rachens, die sich nicht zertheilen läfst, vorher, oder beide wiederholen sich während ihrer Dauer. Individuen, die überhaupt eine Neigung zur Tuberkelbildung haben, sind ihnen vorzugsweise unterworfen, besonders häufig findet man sie bei Individuen, die in der Jugend scrophulos waren, an langwierigen Hautausschlägen, pustulösen, herumwandernden Abscessen litten. Nach ihrer Menge, Ausbreitung, ihrem Sitze sind die Symptome natürlich sehr verschieden. Immer ist aber bei ihnen die Beengung des Athmens bedeutend, der Kehlkopf oder die Luftröhre beim Drucke empfindlich, die Stimme sehr heiser, der Athem oft keichend, pfeifend, der Husten anhaltend und krampfhaft, der Auswurf in der Regel mit kleinen Pünctchen oder Streifchen von Blut vermischt, der etwanige Schmerz im Kehlkopfe weit verbreitet. Dabei zieht es sich, ohnerachtet der sehr beunruhigenden Erscheinungen und des beständigen Wechsels derselben, mit dem Uebel sehr in die Länge, so dafs Jahre darüer vergehen können, bevor wirkliche Eiterung eintritt, bilden sich endlich Geschwüre, so liegen diese wie kleine Pünctchen in der zugleich auch verdickten Schleimhaut und werden deutlich durch kleine Schleimdrüsen gebildet. Hierher gehörige Beobachtungen findet man bei Sachse, Albers.

dd) Verknöcherung der Kehlkopfknorpel. Sie kommt wohl nur im reiferen Alter vor und nimmt sie bedeutend zu, so werden dadurch mehr oder weniger die Bewegungen des Kehlkopfes gehindert; das Schlingen wird daher beschwerlich und beim Durchgange der Speisen durch den Oesophagus entsteht gern einiger, jedoch nicht anhaltender und heftiger Husten, wobei allmälig die Stimme rauh und heiser wird, sich die Mandeln, der Rachen röthen und anschwellen. Dafs diese Zufälle auf Verknöcherung der Kehlkopfknorpel beruhen, erkennt man noch am ersten aus dem Umstande, dafs weder Eiterung,

noch Zertheilung erfolgt. Gemeiniglich wird man indessen in den Fehler verfallen, die Beschwerden auf die hinten am Rachen angetroffene Geschwulst zu schieben. Im weiteren Verlaufe des Uebels wird das Schlingen immer beschwerlicher, schmerzhafter, verbindet sich mit heftigem Husten, welcher vielleicht davon abhängt, daſs ein Theil des Verschluckten in die Stimmritze gelangt; die Stimme geht verloren, oder die noch bei Versuchen zum Sprechen hervorgebrachten rauhen Töne sind durchaus nicht mehr articulirt. Allmälig tritt nun Auszehrfieber hinzu und zuletzt können gar keine Speisen und Getränke mehr hinabgebracht werden, welches dann natürlich allmälig zum Tode durch Erschöpfung der Lebenskraft führt. Allerdings scheint in den Erscheinungen und dem Verlaufe dieses Uebels eine groſse Verschiedenheit Statt zu finden, welches in der gröſseren oder geringeren Ausdehnung der Verknöcherung und je nachdem dieser oder jener Theil des Kehlkopfes vorzugsweise von ihr ergriffen wird, liegen mag. Ja! wiederholte anatomische Untersuchungen beweisen selbst, daſs eine einfache, theilweise Verknöcherung des Kehlkopfes ohne Knochenwucherung, zumal im vorderen Theile des Ring- und Schildknorpels lange bestehen kann, ohne irgend ein Krankheitssymptom hervorzubringen. Porter [15]) rechnet sie nach dem 40sten Jahre selbst zum normalen Zustande. Vielleicht daſs vorzugsweise die erwähnten Zufälle entstehen, wenn sich die nach dem Schlunde zu gelegenen Theile der Kehlkopfknorpel und die Epiglottis verknöcheren, wodurch begreiflich Schlingen und Stimme gehindert werden müssen. Die Dunkelheit dieses Gegenstandes liegt übrigens in dem Umstande, daſs es fast gänzlich an neueren Beobachtungen über denselben

15) *Obs. of the surg. anat. on the. Larynx. etc.* 134.

fehlt. Francis Travers [16]) theilt eine solche mit. Man sehe, was Albers [17]) über diesen Zustand sagt.

ee) Beinfraſs der Kehlkopfknorpel. Einige Entartung der Kehlkopfknorpel, als etwas Secundäres, gesellt sich natürlich sehr leicht zu jedem Geschwür des Kehlkopfes. Einen Fall, wo dieses in einem hohen Grade gefunden wurde, beschreibt namentlich Albers [18]). Hier werden aber die Erscheinungen nicht von der einer gewöhnlichen, nur sehr weit fortgeschrittenen Kehlkopfluftröhrenschwindsucht verschieden seyn, bei deren Beschreibung schon erinnert wurde, daſs in ihrem späteren Zeitraume der Auswurf zuweilen entartete Knorpelstückchen enthält. Man kann wohl bei bedeutender Hervorragung am Kehlkopfe vorzugsweise auf diesen Zustand schlieſsen. Allein Porter beschreibt 2 Arten von Beinfraſs des Kehlkopfs und der Luftröhre, welche als ein ursprüngliches Uebel auftreten und dem Absceſs, der Verschwärung vorhergehen. a) Feuchte Caries. Sie beruhet auf einer eigenthümlichen erdigen Knorpelentartung, in deren Folge sich erst die Schleimhaut und das Zellgewebe des Kehlkopfes entzünden und späterhin in Eiterung übergehen. Dieses Uebel soll äuſserst versteckt beginnen und nur langsam fortschreiten. Anfangs zeigt sich Heiserkeit, etwas erschwertes Schlingen, gehindertes Athemholen und in diesem Zeitpunkte sollen einzelne Knorpel in der Entartung begriffen seyn. Langsam nehmen diese Beschwerden zu, bis endlich Erstickung drohende Anfälle von Husten hinzutreten. Bald darauf beginnt das Auswerfen einzelner weiſser, erdiger, mit eiterartiger Materie vermischter Knötchen, bestehend aus in Kalkerde entarteten Knorpelstück-

16) *A case of Ossification and bony growth of the cartilages of the Larynx in med. chirur. Transact. V. VII. Lon.* 1816.

17) D. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkrkh. S. 242.

18) Kehlkopfkrankh. S. 202.

chen und dieses ist dann ein Zeichen, daſs sich ein gebildet habender Absceſs geöffnet hat und die Knorpel in Beinfraſs entartet sind. Sehr rasch nimmt dieser Auswurf zu. Zuweilen bildet sich an den äuſseren Bedeckungen des Kehlkopfes eine Erhabenheit, die sich nach einiger Zeit in den Schlund, in den Rachen, ja sogar in die vordern Hautbedeckungen öffnet. Letzteres ist jedoch nur selten der Fall, weil die Kräfte eher unterliegen, als bis es zu diesem Durchbruche kommt. Bei Oeffnung des Abscesses in den Mund oder Schlund gelangen natürlich Speisen und Getränke in den Kehlkopf, erregen dadurch convulsivischen Husten und beschleunigen die Auflösung. Porter fand übrigens in solchen Fällen nie die geringste Entartung der Lungen und nennt sie die wahre Kehlkopfschwindsucht. b) Trockne Caries oder Nekrose des Kehlkopfes. Sie soll mit Rauhigkeit und Schmerz in der Gegend des Schildknorpels, die beim Drucke zunehmen, beginnen, womit Schlingbeschwerden, mehr oder weniger pfeifender Ton der Respiration, heisere, eigenthümlich wiederhallende Stimme, sich bald zur Nachtzeit einstellende heftige Respirationsbeschwerden verbunden sind. Husten und Auswurf fehlen. Kein Heilmittel schafft dauernden Nutzen. Schon früh zeigt sich an der Seite des Halses in der Kehlkopfgegend eine harte, unregelmäſsige Geschwulst, ohne miſsfarbiges Ansehen der Haut, die sich bald vergröſsert, womit dann gleichzeitig die Beschwerden beim Athmen und Schlingen bedeutend zunehmen. Nun treten unregelmäſsige Fieberbewegungen ein. Die Eſslust verliert sich und die Zunge bekommt einen weiſslichen Ueberzug. Endlich bricht die zuvor miſsfarbig gewordene Geschwulst in dem Rachen, Schlunde auf, ergieſst eine bräunlich eiterartige Jauche, in der zuweilen entartete Knorpelstückchen, als kleine, schwammige, aufgelockerte, unregelmäſsige Scheiben, bemerkt werden. Tief im Rachen kann man wohl diese Geschwüre sehen, die in ihnen enthaltenen unebenen rauhen Knorpel aber immer

deutlich mit dem eingebrachten Finger fühlen. Fast immer ereignet es sich, dafs, wenn sich auch die Geschwulst schon in den Schlund oder Rachen geöffnet hat, sie noch äufserlich am Halse aufbricht, auch hier übelriechende Jauche mit entarteten Korpeln unter grofser Erleichterung ausfliefst; wie dann überhaupt, die Geschwulst mag sich öffnen wo sie will, der Athem, aber nicht das Schlingen erleichtert wird. Aus der äufseren Oeffnung kommen oft sehr grofse entartete Knorpelstücke heraus, wodurch das Leben etwas gefristet wird. Allmälig greift die Geschwürfläche immer mehr und mehr um sich, verbreitet sich auch auf den Schlund, so dafs zuletzt gar nichts mehr verschluckt werden kann, bei Versuchen dazu sogleich alles durch die äufsere Oeffnung wieder weggeht. Der Unterschied beider Formen soll besonders darin liegen, dafs man bei der ersteren theils einzelne abgenagte, zerfressene Knorpelstücke, theils die Knorpel in eine weifse, kalkartige Masse verwandelt findet, bei der zweiten hingegen nur selten kleine Knorpelstücke während des Lebens abgestofsen werden, die Knorpelscheiben hart, oft auch locker, aufgetrieben und braun sind, am häufigsten der Schildknorpel leidet, der Kehlkopf seine Form verloren hat, theilweise der Schlund und der Rachen zerstört sind. Beide Arten sind bis jetzt durch die Beobachtungen anderer Aerzte bestätigt. Auf die erste Art bezieht sich höchstens ein von Fabricius beschriebener und von Sachse[19]) mitgetheilter Fall. Der Gegenstand ist besonders wegen der hier vielleicht mit einigem Erfolge zu unternehmenden Bronchotomie von Interesse.

Aetiologie der Vereiterung der Respirationsorgane.

1. Anlage. Ueber sie, ihre Erblichkeit, den phthisischen Habitus, bedarf es hier nur einiger nachträglicher

19) Beitr. z. genauen Kenntn. u. Untersch. der Kehlkopf- u. Luftröhrensch. S. 76.

Bemerkungen. Bird [20]) macht, neben andern bekannten Zeichen der Anlange zur Schwindsucht, auf ungewöhnlich lange Extremitäten im Verhältnifs zum Trunkus, auf sich durch ihre Länge und ihr Schmalseyn auszeichnende Füfse, auf, als noch constanteres Zeichen, eine schmale lange Hand, deren Länge besonders in den, in der Regel sehr magern Fingern ihren Sitz hat, aufmerksam. Wenn solche Individuen kalt oder unwohl werden, so soll am ersten die magere Hand collabiren, besonders in den Fingern, selbst früher als das Gesicht. Die Finger sollen leicht kalt werden, die Haut auf ihnen dann ein gerunzeltes, blasses, gelbes Ansehen bekommen. Jetzt sollen die letzten Phalangen der Finger dick erscheinen und in 3 Fällen beobachtete B., dafs die Nägel an den grofsen Zehen schwarz wurden und abstarben, um neuen Platz zu machen. Er beobachtete auch noch in Fällen, wo sich späterhin Schleimschwindsucht ausbildete, eine sehr schlaffe Haut, eine zumal in der Jugend sich zeigende grofse Neigung zur Erzeugung von Geschwürchen, besonders im Gesicht. Nach Andral [21]) findet eine Neigung zur Tuberkelbildung, mithin zur Tuberkellungensucht, bei Individuen Statt, welche eine sehr weiche Haut ohne allen Färbestoff in ihren Haargefäfsen besitzen, auf den Wangen eine umschriebene Röthe zeigen, die eigenthümlich gegen das matte Weifs der übrigen Gesichtsfarbe absticht, davon der Färbestoff ebenfalls in den Augen fehlt, welche daher, wie in der Kindheit, bläulich bleiben, die blasse, sparsame Haare, dünne, weiche, wenig kräftige Muskeln, wässriges, an Fibrin und Färbestoff armes Blut, eine vorwaltende Schleimabsonderung haben, zu Blutkongestionen nach verschiedenen Orten neigen. Puchelt [22]) nimmt 2 verschiedene

20) Ueb. d. Diagnose u. Schleimschwinds. in Hufeland Jour. B. 61. St. 3. S. 97.

21) Grundr. d. path. Anatomie. B. 1. Uebers. S. 338.

22) D. System d. Med. im Umrisse dargest. etc. Th. 2. B. 2. 1829. S. 240.

zu Phthisis prädisponirende Konstitutionen an; die arterielle, sanguinisch floride Konstitution, die zu schnell verlaufenden (gallopirenden) Schwindsuchten, vom Alter der Pubertät bis zum 35sten Jahre, geneigt macht; die venöse Konstitution, die in den späteren Jahren zur Phthisis Veranlassung wird, nachdem gemeiniglich mehrere andere venöse Krankheiten, z. B. Hämorrhoiden, Stockungen im Unterleibe, Gicht, Hypochondrie, vorhergegangen sind. In beiden Fällen soll das Uebel oft erblich seyn. Recamier[23]) meint, dafs die von den Schriftstellern angegebenen Zeichen der phthisischen Konstitution keineswegs zuverlässig seyn, dafs aber das allersicherste Zeichen in den anatomischen und physiologischen Eigenschaften der Haut beruhe. Die Feinheit, Weifse und Dünnheit derselben deute auf einen analogen Zustand der Schleimhaut der Lungen und des Darmkanales. So organisirte Gewebe seyen aber vorzugsweise geneigt, verschiedene Desorganisationen zu erleiden. Wenn Individuen mit einer empfindlichen Brust bei etwas rascher Veränderung der Luft plötzliche Horripilationen empfinden, so sollen die damit verbundenen Zusammenschnürungen der Brust Horripilationen der Luftröhrenäste, die rascher oder langsamer eintretenden Koliken, Horripilationen der Darmschleimhaut seyn. Hieraus erklärt sich dann R. auch den wohlthätigen Einflufs des warmen Klima's, der wollenen Bekleidung auf Schwindsüchtige, die zuweilen von selbst erfolgende Heilung der Phthisen, die mit Brustaffectionen oft verbundene Entwikkelung von Tuberkeln auf der Darmschleimhaut, die daraus entstehenden die Phthisis begleitenden Koliken, Durchfälle. Bei der Anlage zur Phthisis erfolgen fast alle Sekretionen rasch. Vorzugsweise ist dieses bei der Haut-, Thränen-, Urin-, Saamenabsonderung der Fall. Daher erklärt sich dann namentlich die grofse Neigung der Schwindsüchtigen zum Beischlafe, welcher aber nach Puchelt[24]) häufig

23) Froriep. Not. B. 23. Nr. 11. S. 170.
24) D. Venenentz. S. 98.

die Frauen nicht hinreichend befriedigen soll. Die durch Erblichkeit bedingte Anlage scheint doch nicht so häufig und entschieden zu seyn, als man bisher glaubte. Dem Verfasser kamen wenige Fälle vor, wo sie sich mit Bestimmtheit nachweisen liefs, dagegen sehr viele, wo von schwindsüchtigen Eltern erzeugte Kinder bis ins späte Alter von allen Brustaffectionen verschont blieben. Nach Nasse 25) geht die erbliche Anlage häufiger von der Mutter als vom Vater auf das Kind über, wirkt auch zuweilen, die mittlere Generation überspringend, von den Grofsältern auf den Enkel, ja wohl von einem Oheim und selbst Grossoheim, auf den Neffen. Louis 26) konnte nur bei dem 10ten Theile der von ihm beobachteten Lungensüchtigen nachweisen, dafs sie von Aeltern erzeugt waren, welche allem Anscheine nach ein Opfer der Phthisis geworden waren. Da aber bei diesen das Uebel auch durch Uebertragung oder freiwillige Entwickelung entstanden seyn konnte und er die Todesart der Geschwister nicht ausmitteln konnte, so gesteht er, dafs es ihm durchaus an Beobachtungen zu Gunsten der Erblichkeit der Lungensucht fehlt. Denis 27) leugnet selbst die Möglichkeit einer wirklich angeerbten und angeborenen Lungensucht, deswegen auch das Vorkommen von Tuberkeln vor dem 5ten und 6ten Monate nach der Geburt. Wildberg 28) versichert indessen, in mehreren Familien unbestreitbare Erfahrungen über die Erblichkeit der Lungensucht gemacht zu haben. Hiemit soll aber nicht das Vorhandenseyn einer eigenthümlichen, individuellen, constitutionellen Anlage zur Lungenschwindsucht bestritten werden. Es giebt vielmehr sicher keine andere Krankheit, die inniger, genauer

25) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Juli, Aug. S. 102.

26) Anat. path. Unters. üb. d. Lungensch. S. 300.

27) *Recherches d'anatomie et de physiol. pathologique sur plusieurs maladies des enfans nouveau nés.* 826. *p.* 348.

28) Lehrb. d. gericht. A. W. 824. §. 216.

mit der Gesammtorganisation, dem Gesammthabitus des Individuums verknüpft ist, als die wahre idiopathische Lungensucht, oder mit andern Worten, der Keim zur wahren Lungensucht ist ursprünglich, angeboren, reift allmälig mit der sich immer mehr ausbildenden Organisation und entwickelt sich nur zu oft in einer gewissen Lebensperiode und durch gewisse Veranlassungen, eben so unaufhaltsam und unabänderlich, als etwa die Zähne, der Monatsfluſs, die Barthaare hervorbrechen. Goeden [29]) sagt auch sehr richtig: der Heerd der Lungenschwindsucht ist nicht auf die Lungen, auf die Gebilde der Respiration eingeschränkt; diese sind nur das Organ ihrer Blüthe, der Heerd für die Entwickelung ihrer höheren Form, der Höhepunct ihrer Ausbildung. Der organische Bildungskreis der Schwindsucht ist vielmehr das System der Blutgefäſse in seiner arteriösen Seite. Jedoch gibt es allerdings auch Formen der Lungensucht, denen diese constitutionelle Anlage gänzlich fehlt, die daher in jeder Lebensperiode als Folge, Ausgang anderer Krankheiten entstehen können, folglich auch nicht an einen so bestimmten Zeitpunct der Entwickelung gebunden sind. Daher sieht man denn auch nicht selten Individuen in Phthisis verfallen, die nicht die geringste Spur des phthisischen Habitus, der phthisischen Anlage, selbst einen beiden entgegengesetzten Körperbau haben. Nach Berends [30]) erzeugen alle entfernte Ursachen der Schwindsucht diese dadurch, daſs sie eine gewisse krankhafte Affection ausbilden, in der die eigentliche Natur des Uebels begründet ist und aus der es sich hervorbildet. Diese nicht immer gleiche krankhafte Affection soll nun entweder eine entzündliche, bald in irgend einem Eingeweide, bald durch das gesammte Blutgefäſssystem vertheilte, bald mehr acute, bald und häufiger mehr chro-

29) Zu d. Lehre v. d. Lungenschwinds. in Hufeland: Jour. Supplementst. 1826. S. 10.

30) *Oper. posthum. T. 1. p. 155.*

nische, oder eine auf Schwäche irgend eines Theiles, gemeiniglich mit einer eigenen Incitabilität verbunden, wodurch ein starker Andrang der Säfte, dadurch krankhafte, zuletzt eiterartige Sekretionen bedingt werden, beruhende, oder endlich eine krampfhafte seyn. Nur die constitutionelle Schwindsucht ist es, die sich in den Pubertätsjahren zu entwickeln beginnt. Die anderen Arten kommen in jedem Lebensalter vor. Nach den Beobachtungen von Louis [31]) ist die Phthisis auf folgende Weise vertheilt: Von 15 bis 20 Jahren 11 Todesfälle, von 20 bis 30 Jahren 39 Todesfälle, von 30 bis 40 Jahren 33 Todesfälle, von 40 bis 50 Jahren 23 Todesfälle, von 50 bis 60 Jahren 12 Todesfälle, von 60 bis 70 Jahren 6 Todesfälle. Aehnliche Resultate geben die Beobachtungen von Bayle, der auch Kinder von 9 bis 12 Monaten an der Lungensucht sterben sah. Man sehe auch, was Louis [32]) an einem anderen Orte über das Vorkommen der Lungensucht in den verschiedenen Lebensperioden sagt. Axmann [33]) beschreibt einen Fall von Eiterung in den Lungen eines neugebornen Kindes, welche 12 Tage nach der Geburt tödtliche Cyanosis zur Folge hatte, so dafs also, wie es scheint, sich schon im Fötus eine Art Lungensucht ausbilden kann. Einen diesem Falle ähnlichen beschreibt Veron [34]). Die Behauptung von Coschwitz [35]), dafs die Schwindsucht häufiger bei Männern als bei Frauen vorkommt, scheint falsch. Louis [36]) beobachtete nämlich in einem Lazareth, mit einer gleichen Anzahl von

31) l. c. S. 301.

32) *Archive génér. de med.* Aug. 1825. Gerson u. Julius Mag. B. 10. S. 235.

33) Badensche Annal. 3. Jahrg. H. 2. S. 83.

34) *Observ. sur les maladies des enfans. Prem. Cah.* 1825.

35) *De causis infrequentiae phthiseos in sexu sequiori prae virili. Hal.* 820.

36) l. c. S. 292.

Lagerstellen für beide Geschlechter, in 123 Fällen der Schwindsucht diese 66 mal bei Weibern und 57 mal bei Männern und behauptet nach verschiedenen Resultaten, daſs sich die männlichen Schwindsüchtigen gegen die weiblichen wie 72 zu 91 verhalten. Nach Naumann [37]) soll aus französischen Zeitschriften hervorgehen, daſs 1827 in Paris 1068 Männer und 1444 Weiber an der Schwindsucht starben. — E. v. Siebold [38]) setzt den Grund der bei Frauen häufiger vorkommenden Lungenschwindsucht in das beschränktere räumliche Verhältniſs ihres Thorax, Oostarzee [39]) hingegen in die gröſsere Zartheit und Empfindlichkeit der weiblichen Respirationsorgane und auch Klose [40]) ist geneigt, den letzteren einen gröſseren Antheil an der Frequenz der Lungensucht bei Frauen zuzuschreiben, als der Enge des weiblichen Brustkastens. Die Anlage zur Kehlkopf-Luftröhren-Schwindsucht ist nach Louis vom 25sten bis zum 40sten Jahre am gröſsten. Porter [41]) sah die meisten geschwürigen Zerstörungen des Kehlkopfes vom 32sten bis 40sten Jahre und schreibt dieses auf den Umstand, daſs in dieser Lebensperiode die Kehlkopfknorpel eine bedeutende Umänderung erleiden und sich zu verknöchern anfangen. Dieses Verknöchern kann aber sicher nicht als Norm gelten. Albers [42]) untersuchte in dieser Hinsicht 40 Leichen nach dem 36sten Jahre verstorbener, fand aber nur Einmal bei einem 73jährigen Manne den Kehlkopf, mit Aus-

37) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 723.

38) Handb. z. Erkenntn. u. Heil. d. Frauenzimmerk. 2. Aufl. B. 1. S. 24.

39) *Diss. de femina. L. Bat.* 817. *p.* 46.

40) Ueb. d. Einfluſs d. Geschlechtsuntersch. auf Ausbild. u. Heil. e. Krankh. Stend. 829. S. 331.

41) *Obs. on the surg. annal. etc. p.* 134.

42) Kehlkopfkrankh. S. 216.

nahme des Kehldeckels, in Knochensubstanz umgeändert. Wenn aber irgend ein Leiden des Kehlkopfes oder der Luftröhre der Luft nicht hinreichenden Zutritt zu den Lungen gestattet, so kann sich das Uebel auch in jedem Lebensalter ausbilden. Man findet nicht selten in ganzen Familien eine Disposition zu chronischen Entzündungen dieser Theile, von denen dann wohl einzelne Individuen der Luftröhrenschwindsucht unterliegen. Phthisische Konstitutionen bekommen zwar wohl zu Anfang nur Symptome einer Luftröhren-Kehlkopfentzündung und Vereiterung, wozu sich jedoch auch immer bald ergriffene Lungen gesellen. Der Keichhusten, der Croup, Exantheme, vorzugsweise Masern, hinterlassen zuweilen eine Anlage zu chronischen Entzündungen dieser Theile. Auf den Croup folgt selbst wohl nach Jurine, Blaud ziemlich rasch eine Vereiterung des Kehlkopfes oder der Luftröhre, wenn die Croupmembran plötzlich und gewaltsam getrennt wird und dadurch eine Verletzung der Kehlkopfschleimhaut entsteht. Auch kann die Anlage durch starkes Singen, Schreien, die bei manchen Blaseinstrumenten erforderliche Anstrengung, zu warme Bekleidung des Halses, nach innen wachsende, daher auf den Kehlkopf, die Luftröhre drückende Kröpfe begünstigt werden. Die Kehlkopfschwindsucht kommt bei Männern weit häufiger als bei Frauen vor. Nach den Tabellen von Sachse [43]) erkranken daran nur halb so viel Frauen als Männer. J. Frank schreibt sie selbst nur allein dem männlichen Geschlecht zu. Albers [44]) sah im Klinicum zu Bonn 5 Männer und nur 1 Frau an dem Uebel erkranken. Er meint, der Grund, warum Männer mehr als Frauen an dem Uebel leiden, liege vielleicht in dem gröfseren Raume des männlichen Kehlkopfes, der deswegen mehr den äufseren Schädlichkeiten ausgesetzt sey, dem engeren Raume,

43) Beiträge. S. 30.

44) Kehlkopfkrankh. S. 136.

den festeren Stimmbändern des weiblichen Kehlkopfes, der Art der Halsbekleidung der Männer. Portal behauptet zwar, die Krankheit nur bei Weibern beobachtet zu haben. Er redet aber wohl nur von der Luftröhren-Schwindsucht, die bei Frauen allerdings häufiger als bei Männern zu seyn scheint. Alle Individuen, die Sachse an der Kehlkopfschwindsucht leiden sah, hatten eine empfindliche Haut, waren zu Rosen, Hautausschlägen, Vereiterungen der Oberfläche, leichten Halsentzündungen geneigt. Nach Fallot[45]) bleibt nach anhaltenden Catarrhen bisweilen trockner Husten und Heiserkeit, als Folge einer Verhärtung einzelner Stellen der Schleimhaut des Kehlkopfes zurück. Diese Stellen haben eine Geneigtheit, sich stets wieder von Neuem zu entzünden und gehen dann wohl in Verschwärung über. Nach J. Frank[46]) machen öfter wiederkehrende entzündliche Rachenaffectionen und Entzündungen der Submaxillardrüsen zu chronischen Entzündungen des Kehlkopfes geneigt. Alle Individuen, die der Verfasser an der Halsschwindsucht leiden sah, hatten einen ungewöhnlich langen Hals. Sehr häufig ist übrigens die Luftröhrenschwindsucht nichts anderes als ein Symptom der Lungenschwindsucht. Andral[47]) sagt selbst, die als Luftröhrenschwindsucht bekannte Krankheit, ist nichts als ein Leiden der Lungen, welches von einem krankhaften Zustande des Kehlkopfes begleitet wird, wo aber die Symptome des letzteren die des ersteren verlarven, obgleich die Abmagerung, das hectische Fieber, die Schweifse von der Affection der Lungen herrühren.

2. Gelegenheitsursachen. Die Beobachter führen bekanntlich eine grofse Menge derselben an. Allein

45) *Jour. comp. du dict. des scienc. méd. T. IX. cah.* 34. *p.* 177.

46) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. sect.* 1. *p.* 207.

47) Grundr. d. pathol. Anat. A. d. Fr. v. Becker. B. 2. S. 280.

nur wenige unter ihnen möchten vermögen, für sich allein das Uebel zu erregen, nur bei einer mehr oder weniger entschiedenen Prädisposition die Schwindsucht zum Ausbruche bringen. Bei der eigentlich konstitutionellen Phthisis möchte es selbst zu ihrer Entwicklung durchaus keiner Gelegenheitsursachen bedürfen, möchten diese höchstens vermögen, zum ungewöhnlich frühen Ausbruche und raschem Verlaufe des Uebels etwas beizutragen. Folgende neuere Bemerkungen über die Kausalmomente der Phthisis verdienen hier einer Berücksichtigung. W. Philip [48]) macht auf die häufige Entwicklung der Schwindsucht aus dem Unterleibe aufmerksam und nennt diese *Phthisis dyspeptica.* Dem Uebel gehen hier gewöhniglich Symptome der Indigestion und besonders solche vorher, welche eine Störung in der Absonderung der Galle anzeigen. Dabei ist der Geist gleich von Anfang an, welches bei andern Arten der Schwindsucht keinesweges der Fall ist, mehr oder weniger niedergedrückt und die Gesichtszüge haben ein krankhaft gelbes Ansehen. Der Husten ist anfänglich gemeiniglich trocken, oder bringt höchstens, wenn er sehr stark wird, ein wenig Schleim hervor. Die oft sehr heftigen Anfälle kommen vorzugsweise nach der Mahlzeit, besonders wenn diese stark, etwas die Verdauung Störendes genossen war, gleich darauf die horizontale Lage gesucht wird. Bei der Lage auf der linken Seite zeigen sie sich in vielen Fällen am leichtesten, immer aber am seltensten in der zurückgebogenen Rückenlage, mit einiger Neigung nach der rechten Seite und etwas erhabenen Schultern. In den vorgerückten Stadien des Uebels, bevor die Kräfte allzusehr erschöpft sind, ist diese Lage selbst die einzige, die ohne Unbequemlichkeit ertragen wird. Mit fortschreitender Krankheit wird der Husten häufiger, kehrt weniger bestimmt in Anfällen zurück und ein starker Auswurf er-

48) Ueb. Indigestion. u. der. Folgen. 823. S. 298—335.

folgt mit ihm. Dieser ist anfangs durchsichtig, eiweifsstoffartig, vermischt sich aber allmälig mit einer geringen Menge einer dunkeln eiterähnlichen Substanz, welche späterhin immer häufiger und oft aufserordentlich stark wird, dann im Verhältnifs zu den andern Symptomen weit gröfser erscheint, als bei anderen Arten der Phthisis. Etwas blutiger, mit farbenlosem Schleime vermischter Auswurf zeigt sich oft schon früh. Hat sich die eiterartige Expectoration einmal eingestellt und wurde vorher kein Blut ausgeworfen, so findet man es jetzt auch weit weniger, als bei anderen Formen der Schwindsucht; ist dieses aber der Fall und seine Quantität auch nur gering, so läuft der Fall gemeiniglich tödtlich ab. Das Athemholen ist in der früheren Periode durch eine zurückgebeugte Lage mehr beeinträchtigt, als bei anderen Formen und häufig noch mit einem Gefühl von Zusammenschnürung in der Herzgrube verbunden. In den früheren Stadien zeigt sich wenig oder gar keine Dyspnö, und namentlich fehlt die bei anderen Arten häufig von Anfang an vorhandene, durch Bewegung sich einstellende Brustbeklemmung. Oft findet sich auch nur sehr wenig oder gar kein Schmerz. In vielen Fällen wird indessen über einen dumpfen Schmerz in der Herzgrube oder ziemlich tief unten in der linken Seite der Brust, seltner in der rechten, geklagt. Fixer Schmerz in dem oberen Theile der Brust fehlt in der Regel, ausgenommen in der Schultergegend. Auch wird wohl ein Gefühl von Oppression unter dem Sternum empfunden. Stechende Schmerzen in verschiedenen Theilen der Brust und in entfernten Gegenden, besonders dem Rücken, den Schultern, den Füfsen, werden zuweilen geklagt. Zehrfieber bildet sich nicht leicht so früh und vollständig aus, als bei anderen Arten und auch die Abzehrung schreitet weniger rasch vorwärts. Flatulenz, Säure, unregelmäfsige Leibesöffnung, belegte Zunge, Appetitlosigkeit fehlen nie. Die Darmausleerung ist selten gut gefärbt und die epigastrische Gegend beim

Druck mehr oder weniger voll, schmerzhaft. In der Regel werden mehr Beschwerden im rechten als im linken Hypochondrio empfunden. Die angegebenen Symptome sind zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden. Die im Unterleibe und in den Lungen nehmen aber gleichzeitig zu und ab. Besonders sieht man, dafs Aufstofsen von Winden momentan die Neigung zum Husten vermindert. Die vorgerückten Stadien nähern sich immer mehr den anderen Formen der Schwindsucht. Zuweilen bildet sich zuletzt Bauchwassersucht, die Philip nie bei anderen Arten der Schwindsucht entstehen sah. Auf die Digestionsorgane wirkende Schädlichkeiten sind es vorzugsweise, die diese Form der Phthisis erzeugen. Namentlich werden häufig Trinker ein Opfer derselben. In vielen Familien kommt diese Form der Krankheit allein zum Vorschein. Die Leichenöffnung zeigt fast jedesmal einen krankhaften Zustand der Leber oder Milz, zuweilen nur die Theile der Lungen, die in der Nähe der Leber liegen, angefressen. Philip bemerkt ferner noch, dafs die Affectionen der Brust und des Unterleibes nicht durch eine gemeinschaftliche Ursache entstehen, sondern sich unter einander bedingen, weil fast jedesmal die eine der andern vorhergeht und zwar in der bei weitem gröfsten Anzahl von Fällen, die der Digestionsorgane der der Lungen. Diese Schilderung ist übrigens ganz aus dem Leben gegriffen. Zwar haben schon vor Philip, Stoll, Portal[49]), Abernethy[50]) auf die gastrische Schwindsucht aufmerksam gemacht, sie aber doch nicht so ausführlich beschrieben. Nach Nasse[51]) ist die sich aus einem vorausgegangenen Leiden der Verdauungsorgane entwickelnde

49) *Observ. sur la nature et sur le traitement de la Phthisi pulmon.* 792. *p.* 361.

50) *Surg. Observ. on the constitutional origin and treatement of local Diseases.* 814. *p.* 250.

51) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 824. Juli, Aug. S. 103.

Schwindsucht weit häufiger, als gemeiniglich angenommen wird. Der Verfasser fand schon öfter die dyspeptische Phthisis, wie sie P. beschreibt, am Krankenbette wieder. Der Gegenstand hat ein um so gröfseres Interesse, da er den entschiedensten Einflufs auf die Behandlung, selbst zuweilen auf eine glückliche, hat. Auch Sertürner [52]) macht auf die häufige Entwicklung der Schwindsucht aus dem Unterleibe aufmerksam. Die sich zur Hypochondrie nicht selten gesellende Schwindsucht gehört ebenfalls wohl zu den sich aus dem Unterleibe entwickelnden, zum Theile aber auch zu den Nervenschwindsuchten [53]). Endlich verdient hier die sich nach einer unthätigen Lebensart entwickelnde Lungensucht einer Erwähnung, die ohne Ausnahme mit Unterleibsbeschwerden verbunden ist. Man sieht namentlich zuweilen Gelehrte, welche anhaltend, zumal in der Nacht am Arbeitstische sitzen, schwindsüchtig werden, wobei die starke Geistesanstrengung auch mit wirken mag. So behauptet Lorinser [54]), ein jeder könne es an sich selbst wahrnehmen, dafs das Athmen immer kürzer, kleiner, zuletzt kaum hörbar werde, so bald bei sitzender, gekrümmter Stellung die Aufmerksamkeit auf irgend einen Gegenstand gespannt werde.

Das Zurücktreten chronischer Hautausschläge ist allerdings ein häufiger Causalmoment der Phthisis. Bekanntlich hat besonders Autenrieth [55]) die Häufigkeit der nach unterdrückter Krätze erfolgenden Lungenschwindsucht zu erweisen gesucht, ihre Symptome beschrieben und auch K. Wenzel [56]) spricht ausführlich über die

52) Annal. f. d. Universalsystem d. Elemente. B. 3. H. 1. S. 29.

53) Berends: *Op. posthum. T. 1. p.* 189—198.

54) Lungenkrankh. S. 83.

55) *Diss. de morb. ex scabie orient.* *Tüb.* 807. Vers. f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 261.

56) D. Nachkrankh. v. zurückgetretener Krätze. 826. S. 57.

sogenannte Raudenschwindsucht. Sie soll nach Autenrieth vorzugsweise folgende Erscheinungen darbieten. Erscheinen die ersten Vorboten oft schon wenige Tage, gewöhniglich wenige Wochen, nur selten halbe, ganze Jahre nach dem Vertreiben der Krätze, sich besonders durch Gefühl von Druck in der Magengegend, Vollseyn, auch wenn nur wenig gegessen ist, Mangel an Efslust, darauf folgendes Gefühl von Druck in der Mitte des Brustbeines, etwas beengten Athem, kurzen, anfangs trocknen, unbedeutenden Husten, Mattigkeit in den Knieen, aussprechend. Wenn die Brustzufälle zunehmen, verschwinden die Beschwerden in der Magengegend, die selbst zuweilen wohl gänzlich fehlen. Nun durch den Husten erfolgender geringer Auswurf einer wässrigen, zuweilen schaumigen, farbenlosen Materie, in welcher einzelne Klümpchen eines dicken, gelblichen Eiters schwimmen, welche der übrigen Flüssigkeit nur beigemengt, nicht in ihr aufgelöst sind. Nur selten Blutauswurf. Einzelne Stiche auf der Brust und einzelne beständig schmerzende Stellen. Am Ende alle mögliche Erscheinungen der letzten Periode der Schwindsucht, unter denen charakteristisch seyn sollen: ein besonders wässriger, kopiöser Eiterauswurf; keine sehr anhaltende Fieberhitze; Mangel an umschriebenen rothen Wangen, bei einer gleichsam verwässert-bleichen Gesichts- und allgemeinen Hautfarbe; ungewöhnliche Gemüthsruhe; nicht jene grofse Bangigkeit und Furcht vor dem Tode, weniger hartnäckige Hoffnung zur Genesung, wie bei anderen Phthisikern; ungewöhnlich langsamer Verlauf, gemeiniglich Dauer von 1 bis 1½ Jahren bis zum Tode. Nasse [57]) sah Schwindsuchten nicht allein nach zurück getriebener, auch durch in langer Ausdauer und in grofser Ausbreitung auf der Haut entwickelter Krätze entstehen. Ob diese Schwindsuchten aber gerade immer tuberculöse sind, scheint ihm noch

57) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 824. Juli, Aug. S. 104

ein Gegenstand der Untersuchung. Dafs es eine Raudenschwindsucht giebt, hiervon überzeugte sich der Verfasser häufig in den Militairlazarethen, wo eine dreiste Behandlung der Krätze durch allein äufsere Mittel an der Tagesordnung ist. Blume [58]) sah nach dem Vertreiben der Krätze durch Waschen mit Seewasser eine Lungensucht entstehen. Als aber plötzlich eine bläuliche Entzündungsgeschwulst an der grofsen Zehe ausbrach und diese mit Mercurialeinreibungen behandelt wurde, kam die Krätze wieder zum Vorschein, worauf die Lungenaffection verschwand. Aber die von Autenrieth angegebenen eigenthümlichen Erscheinungen finden wohl bei den Raudenschwindsuchten nicht immer statt. Der Verfasser sah sie oft auch sehr rasch verlaufen. Namentlich ist zu bemerken, dafs die kleinen Pünktchen von dickem, gelben Eiter im Auswurfe auch bei vielen anderen Arten von Schwindsuchten vorkommen. Naumann [59]) hält dieselben mit Recht für gewöhnliche Knotenmaterie und glaubt nicht, wie Autenrieth, dafs sie aus einzelnen Pusteln der Luftröhre ausgeworfen werden. Auch Unterdrückung anderer Hautausschläge erzeugt wohl Schwindsucht. So hält Osiander [60]) Unterdrückung acuter und chronischer Ausschläge für eine häufige Ursache der Schwindsucht bei jungen Frauenzimmern. Nach Saehse [61]) soll die unvorsichtige Vertreibung herpetischer Hautausschläge und der Gesichtsrose besonders häufig Kehlkopf- und Luftröhren-Schwindsucht zur Folge haben. H. Autenrieth [62]) theilte Rengger, der lange in Paraguai lebte, mit, dafs in dieser Provinz Krätzmetastasen auf die Ent-

58) Vermisch. Abh. d. petersb. Ac. 825. 3. Samml. S. 254.

59) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 730.

60) Ueb. d. Entwicklungskrankh. B. 2. S. 132.

61) D. Wissensw. üb. d. häut. Bräune. B. 1. S. 154.

62) Med. Conversationsbl. herausg. v. Hohnbaum u. Jahn. 830. Nr. 27. S. 209.

stehung chronischer Krankheiten nicht allein den nehmlichen Einflufs haben, auch die nehmlichen Formen erzeugen, wie im Würtembergischen, namentlich dort die meisten Schwindsuchten aus dieser Quelle herrühren.

Von einer syphilitischen Lungensucht reden mehrere ältere Schriftsteller. Allein eine ganz reine mögte kaum vorkommen. Zwar sieht man nicht selten Venerische schwindsüchtig werden, sich namentlich bei ihnen Lungentuberkeln ausbilden, aber doch wohl immer nur nach einem übertriebenen, zu raschen, mit einem nicht gehörigen Regim verbundenen Mercurialgebrauche, wodurch Schwäche, Erschlaffung des gesammten Lymphsystemes herbeigeführt wird, wobei aber freilich die syphilitische Vergiftung noch fortdauern kann, wodurch dann bei Anlage zur Schwindsucht, selbst nur schwachen, reizbaren Lungen, daher Neigung zu Lungencatarrhen, die Entwicklung der Schwindsucht beschleunigt, herbeigeführt, selbst vielleicht Lungentuberkeln erzeugt, schon vorhandene zur Entwicklung gebracht werden können, wobei sich dann auch wohl zugleich das venerische Gift mit auf die Respirationsorgane ablagern mag. Man hat es folglich mit jener entarteten Syphilis zu thun, die bei der Behandlung oft so grofse Schwierigkeiten darbietet. Man sehe was Engelhard [63]) über diesen Gegenstand sagt. Nasse [64]) sah keinen Fall von tuberculöser Schwindsucht nach Quecksilbergebrauch bei vorher auf der Brust ganz frei gewesenen Individuen. Reiner syphilitisch sind wohl zuweilen Verschwärungen des Kehlkopfes und der Luftröhre. Hawkings [65]), Albers [66]) beschreiben diese ausführlich. Man kann von ihnen 2 Arten unterscheiden. a) Das Geschwür beginnt im oberen Theile des Schlundes und

63) D. Lungensucht. S. 101.

64) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 824. Juli, Aug. S. 105.

65) *Lon. med. and phys. Jour. V.* 49. 1823.

66) Kehlkopfkrankh. S. 182.

pflanzt sich allmälig auf den Larynx, selbst die Luftröhre fort. Diese Art scheint die häufigere zu seyn. Zuerst bemerkt man bei ihr bald gröfsere, bald kleinere Geschwüre hinten im Rachen, verbunden mit Gefühl von Rauhigkeit und Wundseyn in diesem. Hierzu gesellen sich allmälig Husten, Veränderung der Stimme, Schmerz im Kehlkopfe und dann ist die Vereiterung auf den Kehlkopf übergegangen. Zuweilen bilden sich auch sogleich grofse eiternde Flächen hinten im Rachen, welche sich dann oft sehr rasch auf den Kehlkopf fortpflanzen. b) Das Geschwür bildet sich ursprünglich im Kehlkopfe, welches man den primären Schanker desselben nennen könnte, und zwar entweder unter den langsam fortschreitenden Zufällen der Halsschwindsucht, wovon Sachse 67) ein merkwürdiges Beispiel erzählt, oder unter den Zeichen einer rasch zunehmenden Kehlkopfentzündung, worauf oft schon nach 1—2 Tagen Blut und Eiter ausgeworfen wird. Die Diagnose der syphilitischen Natur dieser Zufälle hat oft Schwierigkeiten. Die primäre Syphilis ist nehmlich oft schon viele Jahre vorher gegangen. Das Individuum hat wohl in der Zwischenzeit gesunde Kinder erzeugt, mit Frauen gelebt, die stets gesund blieben. Jedoch findet man gemeiniglich vom ersten Leiden bis zum jetzigen eine Kette kleiner Affectionen, z. B. Rauhigkeit im Halse, mit Excoriationen an der Eichel abwechselnd, zwischen durch sich zeigende, wenn auch nur unbedeutende Hautaffectionen, Drüsen-Testikelanschwellungen, die sich nach einiger Zeit zertheilen, Knochenschmerzen unter dem Namen der Rheumatismen. Nach Hawkings soll die schmerzende Stelle im Kehlkopfe äufserst umschrieben seyn. Die primären syphilitischen Geschwüre im Kehlkopfe werden wohl nur bei Individuen mit einer entschiedenen Anlage zu Kehlkopfkrankheiten, die Oben genauer bezeichnet wurde, vorkommen. In dem von Sachse mitgetheilten

67) Beiträge etc. S. 68. Beob. 5.

Falle war ein Ausschlag auf der Zungenwurzel lange vorher gegangen. In einem von Thomann [68]) mitgetheilten Falle fand Verbindung der Syphilis mit Scropheln statt. Uebrigens ist die syphilitische Schwindsucht oft höchst larvirte Lues. Sachse [69]) bemerkt namentlich, das venerische Gift könne mehrere Jahre im Körper liegen, bevor es die Lungensucht hervorbringe.

Die Scrophelkrankheit wird viel zu häufig, neuerdings noch von v. Vering [70]), mit der knotigen und scrophulösen Lungensucht für identisch erklärt, als erster Keim der Lungensucht betrachtet, wie auch Naumann [71]) richtig bemerkt. In wie fern Tuberkeln in den Lungen sich nach Laennec nicht aus den Bronchialdrüsen bilden, mithin nicht gut scrophulösen Ursprungs seyn können, hierüber war schon Oben die Rede. Wie unendlich viele Kinder hatten nicht in der Jugend an den höchsten Graden der Scrophelkrankheit gelitten, ohne späterhin phthisisch zu werden und wie wenige Schwindsüchtige wird man finden, die in der Jugend scrophulös waren. Auch scheint eine allgemeine Neigung zur Tuberkelbildung nichts mit der Scrophelkrankheit gemein zu haben, wenn gleich noch Otto [72]) neuerdings diese Meinung aufstellt. Noch ausführlicher hierüber unter Scropheln. Endlich ist der eigentliche phthisische Habitus dem scrophulösen beinahe geradezu entgegen gesetzt. Wenn übrigens Malfatti [73]) behauptet, die Anlage zur *Phthisis lenta* zeige sich durch eine gleichsam zurückgebliebene Jugend, beschränkten Wuchs in die Länge, schlaffe Ausdehnung

68) *Annal. etc. T. II. p.* 285.

69) Hufeland: Jour. B. 38. St. 3. S. 123.

70) Heilart d. Scrophelkrankh. Wien 829. S. 106 — 126.

71) Med. Klinik. B. 1. S. 730.

72) Lehrb. d. pathol. Anat. 830. B. 1. S. 62.

73) Pathogenie. S. 124.

in die Breite, daher durch einen grofsen Bauch, geringe Geschlechtslust, Stumpfheit und Trägheit, so hatte er hier wohl nur die sich aus Scropheln entwickelnde Schwindsucht in Gedanken. Denn bei der eigentlich constitutionellen, häufigeren, verheerendern, verhält sich gerade Alles umgekehrt. Hopfengaertner[74]) beobachtete in einem Waisenhause bei Kindern eine eigene Art scrophulöser Lungensucht, die rasch verlief und gegen die kein Heilmittel etwas ausrichtete. Sie kam unter 2 Formen vor. Bei der ersten zeigten sich zuerst Kolikschmerzen, dann Durchfall mit Stuhlzwang und Fieberbewegungen. Diese Zufälle liefsen nach 2—3 Tagen nach. Allein an ihre Stelle trat grofse Entkräftung, ein trockner, täglich heftiger werdender Husten, ohne Brustschmerz und erschwerte Respiration, worauf unter grofser Abmagerung, Zehrfieber, Anschwellen des Gesichtes, der Extremitäten, nach 6—10 Wochen bei vollem Bewufstseyn der Tod erfolgte. Bei der zweiten Art begann das Uebel unter der Form eines catarrhalischen Fiebers, daher mit plötzlich unter starkem Fieberanfalle eintretendem Husten, auch hier ohne Schmerz und Engbrüstigkeit. Erst nach 2—3 Wochen zeigte sich eiterartiger Auswurf. Uebrigens war der Verlauf, wie bei der ersten Art. Die Leichenöffnung zeigte verhärtete Gekrösdrüsen, angeschwollene, gröfstentheils vereiterte Drüsen in der Brust.

Ueber die Ansteckungsfähigkeit der Lungensucht herrscht bei den besseren Aerzten wohl kaum ein Zweifel mehr. Wegen derselben scheuete sich schon Morgagni[75]) Phthisische zu seziren und der sich so viel mit an der Schwindsucht Verstorbenen beschäftigende Bayle wurde ein Opfer dieses Uebels. Neuere Beispiele der Contagiosität der Schwindsucht erzählen Schneider,

74) Harless: N. Jahrb. d. deutsch. Med. u. Chir. Supplementb. zu den 1. bis 4. B. 822. S. 28.

75) *Epist.* 22. Nr. 4.

Kopp [76]), Joel [77]). Osiander [78]) behauptet, zur Ausbreitung der Krankheit, ihrem höheren Grade der Tödtlichkeit, trage in grofsen Städten das Zusammenleben mehrerer Menschen im Hause der Schwindsüchtigen, Ansteckung durch Mobilien, Betten, Kleider, Zimmer, sehr vieles bei. Der Verfasser beobachtete die Mittheilung besonders häufig unter Eheleuten der ärmeren Volksklasse. Aber freilich ursprünglich ansteckend, wie z. B. die acuten Exantheme, ist die Schwindsucht sicher nicht. Wohl entwickelt sich jedoch während ihres Verlaufes ein Stoff, der unter günstigen Umständen das Uebel bei gesunden Individuen erzeugen kann. Die Gründe für und wider die ansteckende Kraft der Lungensucht verglich Jaffé [79]). Auch Winterbotlom [80]) führt in einer Monographie über ansteckende Krankheiten neuerdings unter diesen die Schwindsucht auf. Bartels [81]) rechnet die Schwindsucht zu den nur zuweilen ansteckenden Krankheiten, daher ihren Ansteckungsstoff zu den zufälligen, im Gegensatze zu den nothwendigen.

Segalas [82]) glaubt, dafs vegetabilische Nahrung die Entstehung der Phthisis und besonders die der tuberculösen Affectionen begünstige. Er machte nehmlich die Beobachtung, dafs Tuberkeln bei fleischfressenden Hausthieren, namentlich Hunden und Katzen, sehr selten vorkommen, während sie bei grasfressenden Thieren eine sehr häufige Erscheinung sind. Vorzugsweise fand er bei den

76) Dess. Jahrb. Jahrj. 3. S. 75. Jahrj. 4. S. 345.

77) Archiv. f. med. Erf. v. Horn etc. 824. Mai, Juni. S. 483.

78) Entwicklungskrankh. S. 134.

79) *De contagio phthisico.* Berl. 828.

80) *The Edinb. med. and surg. Jour.* 828. Juli.

81) Pathog. Physiologie. Cassel u. Marb. 829. S. 290.

82) *Le Globe.* Sept. 1826. Froriep: Not. B. 15. Nr. 9. S. 148.

pariser Kühen eine grofse Menge an Tuberkeln leidender und da sich viele Einwohner mit der Milch solcher Kühe nähren, so meint er, dafs durch diese Nahrung die Tuberkeln mitgetheilt werden. Schon Huzard soll auf die Häufigkeit der Tuberkelkrankheit bei den Kühen in Paris, mit deren Milch junge Kinder aufgezogen werden, aufmerksam gemacht haben. Dann wäre also auch wohl die so häufig Schwindsüchtigen verordnet werdende Kuhmilch nicht Recht an ihrem Platze?

Nach Physick [83]) besteht eine viel häufigere Veranlassung zur Schwindsucht, als man gemeiniglich glaubt, in dem durch die Verlängerung des Zäpfchens hervorgebrachten Reize, wo dann durch die Abschneidung eines Stückchens desselben die Heilung leicht erfolgt. Allein in einem Jahre kamen ihm 6 Fälle der Art vor. Auch Coynat [84]) theilt die Beobachtung einer Verlängerung des Zäpfchens mit, welche Zufälle, wie bei chronischer Pneumonie erregte. Bei den nicht ganz selten vorkommenden Verlängerungen des Zäpfchens, die selbst durch eine Operation beseitigt werden mufsten, sah der Verfasser nie nur im mindesten beunruhigende Brustzufälle. Behr [85]) beobachtete ein verlängertes Zäpfchen von beinahe 3 Zoll, bei dem ebenfalls kein Husten oder sonstiges Brustsymptom vorhanden war. — Durch fremde in die Luftwege, selbst die Lungen dringende Körper entsteht zuweilen die Phthisis. Dieses geschieht zwar am häufigsten durch Wunden, zuweilen jedoch auch durch die Luftröhre. So erzählt v. Marikowszky [86]) einen merkwürdigen Fall, wo bei einem $3\frac{1}{4}$jährigen Mädchen eine Roggenähre durch die Luftröhre in die Lungen fiel, in

83) Chapmann; *Philadelphia Jour.* 822. Juli. Gerson u. Julius: Mag. B. 5. S. 297.

84) Froriep: Not. B. 6. Nr. 45. S. 237.

85) Ueb. d. Verläng. d. Uvula in Rust: Mag. B. 18. S. 60.

86) Hufeland: Jour. B. 48. St. 5. S. 74.

ihnen Eiterung erregte und durch einen, sich zwischen der 6ten und 7ten wahren Rippe bildenden Abscefs ausgeleert wurde, worauf allmälig Heilung erfolgte.

Unter den durch unterdrückte Ausleerungen erzeugten Schwindsuchten sind wohl die durch unterdrückte Hautausdünstung, daher Erkältung, namentlich habituelle, erzeugten, die häufigsten. Osiander [87]) eifert besonders mit Recht gegen das Tragen nach dem Rücken zu tief ausgeschnittener Kleider junger Frauenzimmer auf Bällen und es ist sehr erfreulich, dafs die neuere Mode diese Bekleidungsweise nicht mehr gestattet. Nach Osiander [88]) ist auch das Zurückbleiben oder Unterdrücken des Monatlichen eine häufig zur Entstehung der Schwindsucht mitwirkende Ursache, zumal wenn dieses durch niederdrückende Gemüthsaffecte bewirkt wird, weil diese überhaupt die Brust beklommen machen, den Kreislauf des Blutes durch die Lungen zum Herzen mindern, daher Blutstockungen in denselben begünstigen. Der Verfasser will zwar die sogenannte *Phthisis ischocenotica* des Ploucquet [89]) keinesweges ganz leugnen. Allein sicher sehr häufig geschieht es, dafs bei schwindsüchtigen jungen Mädchen die Menstruation nur deswegen versiegt, weil die sich in einem sehr gereizten Zustande befindenden Lungen den sich im weiblichen Organismus bildenden Ueberschufs von Stoff an sich ziehen, dieser daher nicht der Norm gemäfs nach der Gebärmutter dringen und die Menstruation erzeugen kann, dafs also das versiegende Monatliche mehr Wirkung als Ursache der Schwindsucht ist. Oft ist auch die unterdrückte Menstruation wohl nur Symptom eines anderweitigen Unterleibsleidens, welches dann die nächste Veranlassung zur

87) Entwicklungskrankh. B. 2. S. 135.

88) l. c. S. 166.

89) *Diss. sist. sciagraphiam phthiseos nosologiam. Tüb.* 789.

Schwindsucht wird. Hierher gehört ein merkwürdiger Fall einer Kehlkopfschwindsucht, den Amelung [90]) erzählt.

Das Entstehen der Schwindsucht durch Blausucht, oder vielmehr eine Verbindung beider, hat Urban [91]) als *Pneumo-Phthisis cyanotica* oder *Cyanosis purulenta* beschrieben. Das zwar seltene, in seinem Verlaufe aber viel Ausgezeichnetes habende Uebel, entwickelt sich in den Jahren der Pubertät, macht einen raschen, selten über 3 Monate dauernden Verlauf. Herz- und Pulsschlag sind gleich Anfangs schnell, mehr undulirend, oft nicht mit einander übereinstimmend. Der äufsere Habitus zeigt eine enge, platte Brust, lange, magere Extremitäten, vorzugsweise dergleichen Arme und Phalangen, welche letztere mit umgebogenen Nägeln versehen, an ihrer Spitze dick sind, Aehnlichkeit mit Trommelschlägeln haben, blaue Lippen und blasses Gesicht. Es erscheinen catarrhalische Zufälle mit Husten, Stechen und Oppression auf der Brust, anfangs blutige, späterhin purulente Sputa, Zehrfieber. Die späteren Stadien unterscheiden sich von den gewöhnlichen Phthisen durch Mangel allgemeiner und örtlicher colliquativer Erscheinungen, ihren schnellen Verlauf bei trockener Haut, geringem Auswurfe, die Intensität der venösen Symptome, früher Eintritt des Hirnleidens, als Sopor, Delirien, clonische oder tonische Krämpfe. Das Uebel beruhet auf einem Offensein des eiförmigen Loches, ist demnach der niedere Grad von Blausucht, während der höchste Grad derselben auf einer Perforirung der Scheidewand der Ventrikeln, der unterste auf einem Offenbleiben des Botallischen Ganges beruht. Es soll eine Prädisposition zu diesem Uebel geben, denn an Herzfehlern, Aneurysmen, Ostecardia leidende Aeltern, sollen

90) Krankh. aus Störung d. Menstruation in Hufeland: Jour. B. 66. St. 4. S. 60.

91) Hufeland: Jour. B. 64. St. 2. S. 100. B. 65. St. 4. S. 96. Zweimal abgedruckt.

gemeiniglich Kinder erzeugen, bei denen das eiförmige Loch offen bleibt. Gelegenheitsursachen sollen Reizung des Lungenorgans durch Beschleunigung des materiellen Blutumtriebes, Pneumonie, Catarrh, auch vermehrte Konsumption durch Schwangerschaft, Geburt werden. Bei den Leichenöffnungen findet man, mit allen Erscheinungen einer überwiegenden Venosität, das eiförmige Loch nicht geschlossen, die Klappe desselben netzförmig gerissen, mit einer schief von Oben nach Unten gehenden Oeffnung versehen. Die ganze Beschreibung gründet sich auf eine einzige von Urban ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte. Ob dieses nun in der That eine eigene Art Phthisis ist, müssen erst fernere Erfahrungen beweisen. Sollten nicht viele andere Mifsbildungen des Herzens, überhaupt organische Veränderungen, namentlich in den Lungen selbst, wodurch die gehörige Zirkulation des Blutes durch die Respirationsorgane gehindert, dieses daher dem Einflusse der Respiration entzogen wird, selbst dynamische, die Venösität überwiegen machende Zustände, wohin die sogenannten scorbutischen, hämorrhoidalischen Lungensuchten gehören, die entstehen, wenn sich die venöse Kongestion nach den oberen Theilen wendet, ähnliche, wenn gleich weniger rasch verlaufende, nicht mit so eigenthümlichen Herzzufällen verbundene Phthisen erzeugen können? Puchelt [92]) spricht von diesen venösen Lugensuchten. Ihnen soll Jahre lang ein Gefühl von Vollsein auf der Brust, was durch Husten weggeschafft wird, vorhergehen. Dieser Husten soll gemeiniglich nur 1 — 2mal täglich kommen, den gewöhnlichen Brustmitteln nicht weichen, sich öfter im Zimmer und in der Wärme, als in der freien Luft und in der Kälte einstellen. Hierher gehört auch die Beobachtung von Pasqualini [93]),

92) D. Venensyst. S. 248.

93) *Sulla frequente apertora del forame ovale rinventa nei cadaveri del tisici. Roma.* 827. Froriep: Not. B. 20. No. 15. S. 240.

der in den Leichnamen an Phthisis oder andern langwierigen Brustkrankheiten Verstorbener das eiförmige Loch sehr häufig offen gefunden haben will.

Abscesse in den Lungen sind zuweilen die Folgen einer Ablagerung des Eiters, der sich in entfernten inneren oder äufseren Theilen gebildet hat, auf die Lungen. Selbst wenn Abcesse im Unterleibe, namentlich in der Leber, Vereiterungen in den Lungen erregen, findet bei weitem nicht immer eine unmittelbare Kommunication durch Fistelgänge statt. Th. Rose [94]) beobachtete häufig Eiterablagerungen auf das Zellgewebe innerer Theile, vorzugsweise der Lungen, nach Verletzungen verschiedener Körpertheile, namentlich nach Amputationen. Eine Konstitutionseigenthümlichkeit als Prädisposition zu solchen Vorgängen vermochte er nicht zu entdecken. In allen Fällen waren ungünstig auf den Zustand der Wunde einwirkende allgemeine Einflüsse vorhergegangen, und dennoch zeigte sich wohl eine günstige Veränderung der Wunde, bevor die Symptome des inneren Abscesses eintraten. Dieser deutete sich zuweilen durch ein Schaudern und andere Symptome eines Reizungsfiebers zu einer Zeit an, wo sich die Wunde zur Heilung neigte. Die Ablagerung bestand zum Theile aus Eiter, zum Theile aus einer weifsen oder gelblich gefärbten Lymphe, war von der Gröfse einer Erbse, welschen Nufs. War die Lymphe copiöser vorhanden, so fand er einen weichen, weifsen, unregelmäfsig gestalteten Tuberkel, welcher in keinem Sacke enthalten war, sondern im Zellgewebe des Theiles safs und stufenweise mit der natürlichen Structur verschmolz. War aber die eiterartige Materie in gröfserer Menge vorhanden, so befand sich diese in einer unregelmäfsigen Höhle, deren Wände von Lymphschichten gebildet wurden. Oft fand er nur 1 — 2, oft sehr viele solcher Abscesse, diese vorzugsweise in der Nähe der

94) Aus *med. chir. Transact.* in Froriep: Notiz. B. 22. No. 20. S. 313.

Oberfläche der Lungen. Hatten sie sich schon völlig ausgebildet, so war fast ohne Ausnahme der Ausgang tödtlich. Auch Maréchal[95]) beschreibt Fälle von Abscessen in den Lungen, die sich als Folge verschiedener Operationen, vorzugsweise der Amputationen und der Operation der Mastdarmfistel gebildet hatten. Andral[96]) ist geneigt anzunehmen, dafs sich in solchen Fällen der Eiter ohne vorhergehende Spuren eines Irritationsprozesses, einer früheren oder gegenwärtigen Congestion oder Strucktur-veränderung, bilde, wie dieses ebenfalls in Fällen vorkomme, wo man fast in allen Theilen des Organismus Tuberkeln finde und dafs man eben so gut eine Eiteranlage als eine Tuberkelanlage annehmen könne.

Nervenaffectionen sind eine nicht seltene Veranlassung der Schwindsucht. Besonders ausführlich erörtert Walther diese nervöse Lungensucht. Im Anfange gleicht sie wohl nur einem gewöhnlichen nervösen Zehrfieber, sieht auch wohl wie Bleichsucht aus, ist überhaupt gern mit Anomalien der Menstruation verbunden. Wenn aber erst die einen krampfhaften Charakter habenden Brustzufälle eintreten, so ist oft ihr fernerer Verlauf sehr rasch. Sie gesellt sich nicht selten zu hohen Graden der Hysterie. Berends[97]) sah sie häufig bei jungen hysterischen Frauen, auch wohl bei Jünglingen unter allen Zeichen aufserordentlich erhöheter Sensibilität ausbrechen. Zuerst zeigte sich hier entweder ein sich in die Länge ziehender catarrhalischer oder trockener, krampfhafter Husten, durch welchen nach einiger Zeit etwas Blut ausgeworfen wurde, worauf deutliche Vereiterung in den

95) *Recherches sur certaines altérations, qui se developpent au sein des principaux viscères à la suite des blessures ou des operations. Diss. ina. Par.* 828.

96) Grundr. d. path. Anat. a. d. Fr. v. Becker. 829. B. 1. S. 317.

97) *Oper. posthum Th. 1. p.* 189.

Lungen folgte. Von der nämlichen Art soll auch nach ihm die Schwindsucht sein, welche auf das nervöse oder krampfhafte Asthma folgt. Anhaltende, das Nervensystem aufregende Einflüsse, namentlich niederdrückende Gemüthsaffecte vermögen ganz besonders rasch eine vorhandene phthisische Anlage in das ausgebildete Uebel umzuwandeln. Nach Osiander [98]) machen Besorgnisse, Bekümmernifs, Traurigkeit die Brust beklommen, hemmen den Kreislauf des Blutes durch die Lungen zum Herzen und befördern dadurch Blutstockungen in derselben.

Auf alle mögliche fieberhafte Krankheiten, namentlich auf Wechselfieber, acute Exantheme, sporadische und contagiose Nervenfieber [99]) sieht man nicht selten Lungenschwindsuchten folgen. Fast immer wurde hier wohl durch den Fieberreiz ein verborgener Keim zur Phthisis geweckt, namentlich die Erweichung, Vereiterung schon vorhandener Tuberkeln bewirkt. In der Wechselfieberepidemie der letzten Jahre beobachtete der Verfasser, dafs das Uebel für Individuen mit einer zweideutigen Brustkonstitution um so leichter verderblich wurde und zur nahen Lungensucht führte, je länger es dauerte und je länger man säumte, es durch Febrifuga zu bekämpfen. Selbst schon völlig Schwindsüchtige bekamen häufig Wechselfieber, welches den Verlauf des Uebels ungemein beschleunigte. Damit steht freilich die Behauptung älterer Aerzte, die gerade nach rascher Heilung der Wechselfieber durch Tonica den Ausbruch der Schwindsucht beobachtet haben wollen, im Widerspruche.

Als eine eigene Art der Phthisis betrachtet Gaitskell [100]) die Rückgrathsschwindsucht, die in so fern hierher gehört, als sie sich späterhin auch mit Vereiterung der Lungen verbindet. Rückgrath-Verdrehungen sind nach

98) Entwicklungsk. S. 167.

99) Hildenbrand: üb. d. ansteckend. Typhus. 814. S. 199.

100) Froriep: Not. B. 8. No. 11. S. 167.

ihm ihre Ursache. Sie kommt zwischen 14 — 30 Jahren am häufigsten vor und 9 Mal häufiger bei Frauen als bei Männern. Der Grund wird oft schon im 4 — 5ten Lebensjahre gelegt und zeigt sich in der Neigung des Kindes mit vorwärts geneigtem Kopfe zu sitzen oder zu stehen, welche allmälig zunimmt, mit geringem Rückenschmerz, Uebelkeiten, Verstopfung, Abmagerung verbindet. Unter immer deutlicher werdender gebeugter Stellung dauert es wohl so mehrere Jahre fort. Mechanische Mittel, besoders wenn sie durch gute Diät, freie Luft, kaltes Baden etc. unterstützt werden, halten oft den Fortgang des Uebels auf, bewirken selbst wohl die Heilung. Zuweilen nimmt aber auch wohl die Muskelkraft plötzlich ab, es stellt sich Leibesverstopfung, verminderter Appetit, Husten mit Auswurf ein und der Tod erfolgt an Auszehrung. Die Unterscheidungszeichen von gewöhnlicher Lungensucht sollen seyn: bei letzterer Frösteln, darauf folgende Anfälle von Hitze, am Ende ermattende Schweiſse, ein sehr häufiger, zusammengezogener Puls, quälender Husten mit reichlichem, schleimig-eiterartigem Auswurfe; bei der Rückgraths-Schwindsucht, allmäliger Verlust der Kräfte, zumal in den untern Extremitäten, mangelnde Fiebersymptome, kalte, nie heiſse Haut, auſser in der letzten Periode, wenn die Lungen mit von dem Uebel ergriffen werden, hartnäckige Leibesverstopfung, leichter Husten ohne Auswurf. Gelegenheitsursachen sollen vorzugsweise zu frühe Anstrengungen des Nervensystems und Mangel an gehöriger Bewegung, verbunden mit allen den bekannten Einflüssen, welche Verdrehungen des Rückgraths begünstigen, seyn; zumal wenn noch Schwächung durch andere Krankheiten, Scropheln hinzu kommt.

Die Diagnose der Vereiterung der Respirationsorgane ergiebt sich zwar hauptsächlich aus dem im Vorstehenden Gesagten, dem sich jedoch noch einige wichtige Bemerkungen hier anschlieſsen müssen.

Von jeher hat man die Beobachtung und Untersuchung des Auswurfes für die Diagnose der Lungensucht als wichtig betrachtet. Allein, davon abgesehen, dafs derselbe oft beim Beginn des Uebels, namentlich bei Lungentuberkeln, gänzlich fehlt, ist er auch im Verlaufe des nehmlichen Uebels dem mannigfaltigsten qualitativen und quantitativen Wechsel unterworfen, zeigt überhaupt nicht leicht einen konstanten Charakter, ist namentlich wohl zum Theil Product einer anomalen Absonderung der Lungenschleimhaut, zum Theile einer wahren Verschleimung der Theile, daher Schleim und Eiter zugleich und beide sind selbst nicht selten noch mit Blut vermischt. Dafs selbst nicht einmal ein wesentlicher Unterschied zwischen wahrem Eiter und eiterartigem Schleime ist, hierüber war schon früherhin die Rede [1]. Man lese auch, was neuerdings Pramann [2]) und Knepper [3]) über die Eiterbildung sagten. Aus allen diesen Gründen beschäftigt man sich gegenwärtig kaum mehr mit den chemischen Untersuchungen des Auswurfes Schwindsüchtiger und den sogenannten Eiterproben, weder mit den älteren von Darwin, Brugmanns, Grasmayer, den mikroskopischen Untersuchungen von Gruithuisen, noch mit den neueren von Bostok, Fourcroi, Vauquelin, Berzelius, hält sie wenigstens für die Praxis von fast gar keiner Bedeutung. Thenard [4]) hat dieselben mit Sorgfalt zusammengestellt. Sundelin [5]) unterscheidet 4 Ar-

1) Spec. Ther. B. 4. S. 642.

2) *Diss. de puris indole et genesi Berl.* 828.

3) *Diss. de inflammatione et praesertim de puris generatione. Berl.* 828.

4) *Traité de Chimie T.* 3. *p.* 692. *Annales de Chimie. T.* 67. *p.* 26. *T.* 68. *p.* 135.

5) Üb. ein. Verschiedenheit d. Lungenauswurf. u. ihrer Kennzeichen, im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Mai, Jun. 1821. S. 428.

ten des Lungenauswurfes. a) Schleimiger Auswurf und als Unterarten Auswurf bei Luftröhren- und Lungencatarrhen, gekochter Auswurf nach Lungenentzündungen, glasartiger Schleim. Er soll mehr oder weniger auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, nur der glasartige sich zuweilen zu Boden senken. Schüttelt man ihn mit etwas lauem Wasser zusammen und setzt dann starken Weingeist zu, so soll der Schleim alsbald in weifsliche, undurchsichtige, in der Flüssigkeit umherschwimmende, oder einen lockern Bodensatz bildende Fäden und Flocken gerinnen. Wirklich eitriger Auswurf soll aber bei dem nehmlichen Verfahren ebenfalls durch den hinzugesetzten Weingeist abgesondert werden, aber als ein dicht aufliegender, weifser, feinkörniger Bodensatz, dessen kleinste Theile unter dem Mikroskop eine Kugelform zeigen [6]. b) Lymphatischer Auswurf bei gewissen Leiden der Luftröhre und des Kehlkopfs, z. B. bei beginnender Halsschwindsucht vorkommend. Er soll weifs, undurchsichtig seyn, im Wasser zu Boden sinken, eine ungleiche, fast ästige Gestalt haben, gemeiniglich in seinen einzelnen Theilen sehr fest zusammenhängen, vielleicht aus plastischer, gerinnbarer Lymphe, in seiner Natur dem Faserstoffe des Blutes gleichkommend, bestehen. Da nach Berzelius der in Essigsäure aufgelöste Faserstoff durch blausaures Kali gelb niedergeschlagen wird, so löste S. dergleichen Auswurf in mit gleichen Theilen Wasser verdünnter konzentrirter Essigsäure auf und nach Hinzumischung einer Auflösung des blaurauren Eisenkalis erfolgte in der That ein gelblicher Niederschlag. c) Eiterförmiger Auswurf Er soll bei der sogenannten *Phthisis ex vomica* vorkommen, unter der er diejenige Art versteht, die sich nicht ausschliefslich, wie die floride, an das jugendliche Alter bindet, nicht mit dem phthisischen Habitus, vorhergehenden Catarrhen, Bluthusten verbunden

6) Nach Gruithausen: naturh. Unters. üb. d. Untersch. zw. Eiter u. Schleim durch d. Mikroskop. Münch. 809.

ist, dagegen gemeiniglich die Folge leichter, partieller Pneumonieen ist. Ein solcher Auswurf soll gelblich oder bräunlich, auch wohl grau seyn, auf dem Wasser wie Sahne schwimmen, etwas dumpfig riechen, nur bei einige Zeitlang unterdrücktem Auswurfe übelriechend werden, in einigen Fällen Tage, selbst Wochen lang eine blafsrothe Farbe annehmen, mit Wasser zusammengeschüttelt, darauf Weingeist in nicht zu grofser Menge zugesetzt, nach einiger Zeit in fast unveränderter Gestalt, nur meistens mit weifser Farbe, oben auf schwimmen, mit Aetzammoniumliquor behandelt, nur eine sehr dünne unvollkommene Gallerte geben. d) Eitriger Auswurf. Ausgebildeter Lungeneiter soll gleich anfangs im Wasser zu Boden sinken, undurchsichtig, weifs, so lange er nicht eine verderbte Beschaffenheit angenommen hat, geruchlos und milde seyn, sich in ziemlich grofsen kuglichen Ballen zusammenhäufen, gemeiniglich süfs schmecken. Allein dieser Auswurf soll auch mannigfaltige Modificationen annehmen, bald grünlich, bald bräunlich gefärbt seyn, wohl die kugliche Gestalt verlieren, zerrissen erscheinen, auf dem Wasser schwimmen, dumpfig, faulig riechen, gesalzen schmecken, im bösesten Falle wie gegossener brauner Thon sich auf den Boden des Gefäfses senken. Vermischt man diesen wahren Eiter und alle seine Modificationen nach John mit Aetzammoniumliquor zu etwa gleichen Theilen, so soll er sich in kurzer Zeit in eine klare, feste, zitternde Gallerte verwandeln, ein etwaniger übler Geruch dadurch augenblicklich verschwinden, auch nach der Verdunstung des Ammoniums nicht wiederkehren. Wird der wirkliche Eiter mit lauem Wasser zusammengeschüttelt, darauf starker Weingeist zugesetzt, so soll er in Gestalt eines dichten, feinkörnigen, weifsen Bodensatzes niederfallen. Auch späterhin giebt Sundelin [7]) die im Vorstehenden angegebene Probe des Zusammenschüttelns

7) Pathol. u. Ther. d. Krankh. m. materieller Grundlage. 827. B. 2. S. 89.

des Auswurfes mit gleichen Theilen warmen Wasser, bis eine gleichförmige, trübe Flüssigkeit entsteht und das nachherige Hinzusetzen des gleichen Volumats von wasserfreiem Weingeist, als ein ziemlich sicheres Erkennungszeichen des tuberkulösen Auswurfes an, der dann hier ein körniges, dicht aufliegendes, weiſsgraues Sediment bilden, die Flüssigkeit aber etwas milchicht bleiben, schleimiger Auswurf hingegen bei diesem Verfahren langsam und reichlich in Flocken und Fäden gestaltet werden, die überstehende Flüssigkeit nach einiger Zeit klar erscheinen soll. Gegen die Anwendbarkeit und praktische Brauchbarkeit dieser Probe ist aber der Einwurf zu machen, daſs selbst nach Laennec die erweichte Knotenmaterie stets mit einem krankhaften Absonderungsproduct der Bronchien, daher mit Schleim, innig vermischt ist. Gendrin [8]) theilt mehrere wichtige Bemerkungen über den Eiter mit. Das Verfahren des Hippokrates, die eiterförmige Flüssigkeit zu verbrennen, um ihre Natur durch den dabei statt findenden Geruch zu erkennen, hält er für wichtig. Eiter soll nehmlich hierbei ammoniakalisch riechen und dieser Geruch wesentlich von dem Empyreumatischen des Eiweiſsstoffes und dem Faden des Schleimes verschieden seyn, welche man beim Verbrennen dieser Flüssigkeiten erhält. Mit Schwefelsäure behandelt, soll der Eiter eine purpurfarbene Auflösung geben, aus der man ihn durch Zusatz von Wasser niederschlagen kann. In Potaschen-Lauge soll sich der Eiter auflösen, durch Wasser aber ebenfalls niedergeschlagen werden. Mit einer starken Auflösung von kohlensaurem Kali oder Natrum soll er eine weiſse sich zu Fäden ziehende Flüssigkeit bilden. Mit conzentrirtem Ammonium behandelt, soll er sich in eine durchsichtige Gallerte verwandeln. Die Behandlung mit Wasser soll nach Gendrin unter allen chemischen Analysen die richtigste und zuverläs-

8) Anatom. Beschreib. d. Entz. u. ihr. Folgen. a. d. Fr. v. Radius. 829. B. 2. S. 401.

sigste seyn, man daraus namentlich leicht die verschiedenen Verhältnisse seiner Mischung mit Serum und Schleim erkennen können. Beim sorgfältigen und wiederholten Auswaschen der eiterartigen Flüssigkeit mit reinem Wasser, soll sich nehmlich aller wahrer Eiter als eine gleichsam staubartige Materie niederschlagen, der Eiweifsstoff sich aber im Wasser auflösen, der Schleim sich in ihm nur unvollkommen auflösen, in der Flüssigkeit in Flocken bleiben. Was die miscroscopischen Untersuchungen des Eiters nach Gruithuisen, Everard, Home, Prevost, Dumas betrifft, so räumt Gendrin auch diesen ihre volle Richtigkeit ein. Wenn man nach ihm Eiter mit Gläsern betrachtet, die 300mal im Durchmesser vergröfsern, so erblickt man eine durchsichtige, schmierige Flüssigkeit, in welcher abgerundete, blasenähnliche und etwas eingedrückte Kügelchen, wie die des Blutes, jedoch von gröfserem Umfange und dunkelgelber Farbe schwimmen. Ist der Eiter einige Stunden der Luft ausgesetzt worden, so runzeln sich diese Bläschen, und ziehen sich etwas zusammen. Die staubartige Materie, die sich niederschlägt, wenn man Eiter mit Wasser vermischt, ist gleichfalls kuglich, scheint selbst eine gröfsere Menge von Kügelchen zu enthalten, als so eben aus Abscessen hervorgetretener Eiter. Will man übrigens diese Probe und ähnliche anstellen, so wähle man dazu wenigstens ganz frisch, am Morgen nach dem Erwachen ausgeleerten Auswurf, bewahre diesen in reinem kalten Wasser auf, lasse ihn ganz ruhig stehen. Das Schwimmen und Niedersinken des Auswurfes in Wasser wird sehr oft als ein ziemlich sicheres Unterscheidungszeichen des schleimigen und eitrigen Auswurfes betrachtet, ist es aber keinesweges. Fester, zusammengebackener Schleim sinkt nehmlich zu Boden und auch lockerer wird von Eiter, namentlich Tuberkelmaterie, wohl mit herabgezogen, wo sich übrigens häufig langgezogene Fäden vom Boden des Gefäfses bis zur Oberfläche des Wassers bilden, poröser, mit Luftbläschen,

Schleim vermischter Eiter schwimmt. Man sieht auch nicht selten einzelne Theile des Auswurfes zu verschiedenen Zeiten zu Boden fallen und wieder empor steigen und in gewissen Perioden der Krankheit, selbst zu gewissen Tageszeiten schwimmt bald der Auswurf, bald senkt er sich. Sachs [9]) räth zu folgendem Versuche. Man soll den Auswurf in ein hohes, durchsichtiges, mit $\frac{2}{3}$ Wasser angefülltes Gefäſs bringen. Ist Eiter im Schleime enthalten, so werden sich davon viele kleine, grüngelbliche, oder auch weiſsgelbliche Kügelchen losreiſsen und sich auf den Boden des Gefäſses senken. Er hält hierauf mehr, als auf die chemischen Eiterproben. Ein völlig weiſses oder durchsichtiges Ansehen hat zwar wohl wahrer Eiter nie. Dennoch ist ein diese Eigenschaften habender oder sie nach einiger Zeit annehmender Auswurf kein sicheres Zeichen nicht vorhandener Eiterung. Es kann nehmlich ein vorhandener Absceſs gerade eben wenig absondern und das Abgesonderte nicht ausgeworfen werden. Bei Lungentuberkeln kann sich eben eine Knotenhöhle vollständig entleert haben, die Eröffnung einer anderen nahe seyn, aber der Reiz der Tuberkeln den Schleimauswurf unterhalten. Daſs Schleim oft dem äuſseren Ansehen nach durchaus nicht vom Eiter unterschieden werden kann, ist eine bekannte Sache. Ein anhaltender und starker eiterartiger Auswurf ist kein untrügliches Zeichen einer Knotenhöhle und in Vereiterung übergegangener Tuberkeln. Er kann die alleinige Folge einer eiterartigen Absonderung der Lungenschleimhaut, selbst ohne Verschwärung, das Uebel demnach Schleimschwindsucht seyn. So fand namentlich Baumgaertner [10]) in dergleichen Fällen bei der Section wohl nur krankhafte Veränderungen der Schleimhaut der Lungen, keine Tu-

9) Handb. d. natürl. System. B. 1. Abth. 2. S. 234.

10) Badensche Annal. f. d. ges. Heilk. 1826. H. 2. S. 52.

berkeln und Eitersäcke. Nach Andral [11]) setzt sich mit vielem Bronchialschleime vermischte tuberculöse Masse in Wasser sehr langsam zu Boden, ohne dasselbe zu trüben, wenn diese aber in grofsem Ueberschusse vorhanden ist, so sinkt der Auswurf im Wasser sehr rasch zu Boden und macht dieses milchigt. Gendrin [12]) beschreibt die tuberculöse Masse als eine klebrige, durchsichtige Substanz, in der käseartige Theilchen schwimmen. Sie soll Lackmuspapier grün färben, im siedenden Wasser und durch Zusatz von Säuren gerinnen, weder Faserstoff noch Eiterkügelchen enthalten, nur aus geronnenem Eiweifs mit einem Ueberschufs alkalischer Salze bestehen. Jedoch soll sich nach ihm, wenn die Erweichung weiter fortschreitet, in dem die Tuberkelmasse umgebenden Zellgewebe deutlich Entzündung hervortritt, wahrer Eiter bilden, dieser aber sich niederschlagen, wenn man die sich in der Höhle findende oder ausgeworfen werdende Flüssigkeit mit kaltem Wasser wäscht, man die eiterartige Natur dieses Niederschlages an seinem staubartigen Ansehen und an seinen eigenthümlichen Kügelchen erkennen. Ueberhaupt zeigen sich die mannigfaltigsten Varietäten des Auswurfes. Selbst in der letzten Periode der Tuberkellungensucht ist nach Bayle fast immer der Auswurf nicht eiterartig, sondern besteht aus einem sehr zähen, sich in lange Fäden ziehenden, durchsichtigen Schleime, in dem nur einzelne grüne oder gelbe undurchsichtige Flocken zu bemerken sind. Derselbe sah auch zuweilen gekochtem Reisse gleichende, kleine, weifse, undurchsichtige Conkremente. Es scheint keinem Zweifel unterworfen, dafs in seltenen Fällen in dem Auswurfe Lungensüchtiger kleine Maden vorkommen. Rogers [13]) fand,

11) *Bulletin des scienc. med. T. IX. p.* 25.

12) Anat. Beschreib. d. Entz. u. ihr. Folgen. B. 2. S. 495.

13) Aus *Lon. med. Jour.* in Froriep: Not. B. 2. Nr. 15. S. 239.

dafs der in einem gewissen Stadium der Lungensucht ausgeworfene Eiter, unter dem Mikroskop betrachtet, von einer Menge kleiner Würmer wimmelte. Treutler fand in den Bronchien in einem Falle mehr oder weniger einen Zoll messende Würmer, aus denen er ein eigenes Genus unter dem Namen *Hamularia* bildete, welches aber Bremser [14]) zweifelhaft findet. Die in der Regel geruchlose Knotenmaterie hatte nach Louis [15]) zuweilen den Geruch von thierischen Theilen, welche seit einiger Zeit macerirt haben. In einem Falle schien dieser üble Geruch die Folge der Absterbung einiger Fetzen von grauem Stoffe zu seyn, welcher sich von den Wandungen der Höhle unvollkommen abgelöst hatte. Zuweilen riecht der Auswurf wie verdorbener Thran, selbst cadaverös, ohne dafs letzteres etwa durch eine brandige Zersetzung des Lungengewebes bedingt würde. Auch sieht man selbst wohl diesen übeln Geruch von Zeit zu Zeit verschwinden und wiederkehren. Er scheint selbst zuweilen bei der chronischen Bronchitis vorzukommen. Am Ende der Krankheit gleicht der Auswurf wohl, sich auf dem Boden mit dünner Lage aufsetzend, gegossenem Leime, ist dann wohl auch mit Blut gefärbt. Man sehe auch, was Andral [16]) in pathologisch anatomischer Rücksicht über den Eiter sagt. Bekanntlich sahen ältere Aerzte den von Zeit zu Zeit erfolgenden Auswurf einer dicken käsigen Masse von weifsgelblicher Farbe und kleiner fester Körnchen, die zuweilen beim Aufhusten in den Mund herauf fliegen und beim Zerdrücken übel riechen, als ein Hauptzeichen von Lungentuberkeln an. Sie sind es keineswegs, kommen beide nicht selten nach Naumann [17]) bei ganz ge-

14) Ueb. lebende Würmer in lebend. Menschen. etc. 819. S. 221.

15) Anat. path. Unters. S. 20.

16) Grundr. d. pathol. Anat. B. 1. S. 303—318.

17) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 767.

sunden Individuen und in der chronischen Bronchitis vor, scheinen von den Talgdrüsen in der Gegend der Tonsillen abgesondert zu werden, gelangen wohl ohne Husten in den Mund und unterscheiden sich von der Knotenmaterie nach Laennec, aufser ihrem übeln Geruche, besonders dadurch, dafs sie, auf Papier erwärmt, dasselbe fettig machen.

Eben so wenig, als die Beschaffenheit des Auswurfes sind die übrigen, gemeiniglich die Vereiterung der Respirationsorgane begleitenden Symptome für ihre Diagnose von grofser Bedeutung. Es können sehr bedeutende Knotenhöhlen in den Lungen vorhanden seyn, ohne dafs die Beschwerden beim Athemholen einen besonders hohen Grad erreichen. Ein anderes mal ist wieder bedeutende Dyspnö mehr Folge einer allgemeinen Körperschwäche, als der örtlichen Affection. Diese mag in den Lungen ihren Sitz haben, wo sie will, so wird doch fast ohne Ausnahme vorzugsweise über Beklemmung auf dem mittleren Theile der Brust geklagt. Wie wenig sich überhaupt aus der Schwerathmigkeit in der Tuberkellungensucht schliefsen läfst, geht namentlich aus den Beobachtungen von Louis [18]) hervor. Er sah nur in 3 Fällen, dafs auf der stärker ergriffenen Seite mehr Beschwerden und Unbehaglichkeit empfunden wurden, als auf der entgegengesetzten. — Aus den oft fehlenden, zu unbestimmten Zeiten kommenden und verschwindenden Schmerzen und flüchtigen Stichen auf der Brust läfst sich ebenfalls nur wenig schliefsen. Nach Louis [19]) hängen beide mehr von einer Verwachsung der Lungen mit den Brustfellsäcken, als von der Gröfse einer etwanigen Knotenhöhle ab; denn sie standen stets mit der Ausdehnung solcher Verwachsungen in Verhältnifs und er fand selbst wohl, dafs solche Schmerzen auf der einen Seite, wo grofse

18) Anat. pathol. Unters. S. 154.

19) l. c. S. 156.

Knotenhöhlen lagen, nicht empfunden, auf der anderen aber, wo nur Verwachsungen statt fanden, bemerkt wurden. Da sie den pleuritischen Schmerzen sehr ähnlich sind, so mufs man sie wohl als das Resultat einer chronischen Entzündung betrachten. — Das hectische Fieber ist zwar ein sehr häufiger, aber doch nicht ganz konstanter Begleiter der Phthisen. Allein mit ihrer Heftigkeit, Ausdehnung, ihren Graden steht es nicht immer in Verhältnifs. Es kann, wenn sich schon viele Knotenhöhlen völlig entleert haben, dennoch fehlen und ist in andern Fällen das erste bemerkbare Symptom, zu dem sich erst späterhin die örtlichen Brustzufälle gesellen. So sah Louis [20]) es bei einer Frau ausbrechen, worauf sich erst im Anfange des 2ten Jahres Husten, Auswurf einstellten, die Lungensucht sich vollkommen ausbildete und die Section in den oberen Lungenlappen zahllose Tuberkelhöhlen zeigte. Nach demselben [21]) hatte das Zehrfieber bei 21 von 95 Kranken mit den ersten Symptomen der Phthisis begonnen und sie während ihres ganzen Verlaufes begleitet. Wenn es nach ihm [22]) mit rasch erfolgender Abmagerung ohne Brustzufälle verbunden ist, so soll dieses in so fern für die Diagnose von Wichtigkeit seyn, weil dann in der Regel die Lungen, namentlich Tuberkeln in ihnen, den Zufällen zum Grunde liegen. Dafs es nach W. Philip bei den dyspeptischen Schwindsuchten, ohnerachtet des reichlichen Auswurfes, erst sehr spät erscheint, wurde schon Oben erinnert. Nach Sundelin [23]) soll sich das die Lungenschwindsucht begleitende Zehrfieber vor andern Arten besonders dadurch unterscheiden, dafs, wenn es sich allmälig entwickelt, es anfänglich als ein remittiren-

20) l. c. S. 225.

21) l. c. S. 158.

22) l. c. S. 166.

23) Krankh. m. materiell. Grundl. B. 2. S. 87.

des, selbst intermittirendes Quotidian- oder Tertianfieber erscheint. Er sah auch, daſs, so lange es noch keinen hohen Grad erreicht hatte, die Kranken sich in den Exacerbationen besser, kräftiger, als in den Remissionen fühlten. Nach Osiander [24]) ist dieses sogenannte Eiterungsfieber oft nichts anderes als ein Entzündungsfieber mit schon bestehender und fortdauernder Eiterung und dann will er es *Febris pyogenetica* genannt wissen. Oft macht es schlaflose Nächte. Diese Agrypnie soll nach Naumann [25]) die Hauptursache der Delirien seyn, diese häufig gegen das Ende der Krankheit in der Nacht beobachtet werden. Ueberhaupt liegt dem Zehrfieber fast ohne Ausnahme eine örtliche Affection zum Grunde, die aber sicher nicht immer auf Vereiterung oder auch nur Desorganisation beruhet, zuweilen einen chronisch entzündlichen Charakter hat, an dem wohl ganze Gewebe Antheil nehmen. Schon sein langsamer Verlauf, seine nie durch deutliche Krisen erfolgende Entscheidung deuten auf eine tief in der Organisation liegende Ursache, auf einen inneren, ihm zum Grunde liegenden Irritationsheerd. Es soll zwar zuweilen deutlich von immateriellen Ursachen, namentlich Leidenschaften, entstehen. Dann gleicht es aber zu Anfang immer mehr den schleichenden Nervenfiebern und nimmt es späterhin mehr seinen eigenthümlichen Charakter an, so ist dann wohl immer auch irgend ein Organ mit in den Krankheitskreis gezogen. Am häufigsten ist dieses bei den Lungen der Fall. Diese findet man überhaupt fast ohne Ausnahme entartet, selbst erweitert, die erste Veranlassung zum Zehrfieber mag auch gewesen seyn, welche sie will. Chomel [26]) konnte indessen in den Leichnamen zweier am Zehrfieber verstorbener Individuen keine Spur einer Localaffection entdecken. Na-

24) Entwicklungskrankh. B. 2. S. 146.

25) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 768.

26) *Des fièvres. Par.* 821. *p.* 447.

mentlich waren bei einem 24jährigen Mädchen, welches an der Lungensucht gelitten zu haben schien, die Lungen ganz gesund [27]). — Die colliquativen Ausleerungen, namentlich die Schweiſse, Durchfälle, stehen nicht immer mit der Gröſse und Ausdehnung der Vereiterung im Verhältniſs. Sie sind allerdings hauptsächlich Folgen einer aufgelösten Beschaffenheit der Säfte und des wirklich der Blutmasse beigemischten Eiters, worüber besonders die neueren Untersuchungen von Rochaux und Velpeau [28]) Aufmerksamkeit verdienen. Sie schaffen auch zum Theile, vorzugsweise bei der constitutionellen Lungensucht, in der gesammten Säftemasse verbreitete, sich aber stets wieder von Neuem erzeugende schadhafte Stoffe, die zugleich auch die Vereiterung unterhalten, fort. Daher scheinen sie, namentlich die Schweiſse, zu Anfang wohl einige Erleichterung zu bringen und der Zustand verschlimmert sich, wenn man sie gewaltsam unterdrückt; daher wechseln sie wohl untereinander ab, und unterdrückt man die Schweiſse, so entstehen Durchfälle, sehr starker Eiterauswurf und umgekehrt; daher zeigen sie so sehr verschiedene sinnliche Qualitäten, werden gegen das Ende der Krankheit vorzugsweise übelriechend. In einem Falle lockten bei einer an vollendeter Schwindsucht leidenden Frau die profusen Schweiſse die Fliegen herbei und hatten einen zuckrigen Geschmack. Es wäre von Interesse, durch chemische Analysen auszumitteln, ob nicht bei der Schwindsucht sowohl als bei manchen andern Auszehrungen die verschiedenen Ausleerungen sowohl als die Sputa ungewöhnlich viel Zuckerstoff enthalten, somit groſse Analogie mit der Zuckerharnruhr zeigend, einer eigenen Krank-

27) B. Travers: *An inquiry concerning constitutional Irritation. Lon.* 826.

28) *Archive géner. de med. T. XIII. Fev.* 827. *p.* 162. *Revue med.* Mai 827. *p.* 216. Heusinger: Zeitschr. f. d. org. Physik. B. 1. 827. S. 637. 639.

heitsfamilie angehören, die in einer Annäherung des thierischen Lebens zum pflanzenhaften beruhet. Die Durchfälle werden auch wohl durch bei Schwindsüchtigen, wie schon Oben gezeigt wurde, überhaupt häufig vorkommende Darmgeschwüre bedingt. Louis [29]) beobachtete, dafs der Durchfall bei dem achten Theile der Fälle mit der Phthisis zugleich begann, bis zum Tode anhielt, 5 bis 12 Monate dauerte. Bei der Mehrzahl trat er im 2ten Zeitraume der Krankheit auf, bei einigen nur erst in den letzten Lebenstagen. Unter 112 Fällen blieben nur 5 Individuen davon ganz frei. Er unterscheidet einen Durchfall der letzten Lebensperiode und einen langwierigen. Bei dem ersten, sich auf die 5—20 letzten Tage des Lebens beschränkenden, wovon die nicht sehr häufigen Stuhlgänge gelblich, breiartig, gemeiniglich ziemlich rein serös, nicht besonders übelriechend. Bei ihm wurde in $\frac{2}{3}$ der Leichen der Dickdarm weich wie Schleim und fast immer mehr oder weniger geröthet gefunden. Bei dem chronischen die Phthisis gleich von Anfang an bis zum Ende begleitenden Durchfalle waren in der Regel Kolikschmerzen vorhanden. Die häufigste Ursache desselben sollen Entzündung, Erweichung der Darmschleimhaut, viele Geschwüre auf ihr, vorzugsweise im Dickdarme seyn. Auch noch an einem andern Orte theilt Louis [30]) viele Fälle mit, wo die Phthisis mit Entartungen der Schleimhaut des Magens, Darmkanales und einem dadurch ununterbrochen fortdauernden Durchfalle einher schritt. Nach Lesser [31]) soll sich die secundäre Entzündung des Magens mit dem Ausgange der Erweichung bei Schwind-

29) Pathol. Unters. S. 161.

30) Anatom. pathol. Unters. A. d. Franz. v. Bünger. 827. 1. Abth. üb. d. Erweichung mit Verdünnung u. Zerstör. d. Schleimhaut d. Magens. p. 1—106.

31) D. Entz. u. Verschwärung d. Schleimhaut d. Darmkanal. Berl. 830. S. 245.

süchtigen durch verminderte oder gänzlich mangelnde Efslust, Schmerzen in der Magengegend, Frösteln mit darauf folgender Hitze, Durst, früher oder später eintretendes Erbrechen, Durchfall ankündigen, welche Symptome mit mehr oder minderer Stärke bis zum Tode anhalten, gemeiniglich aber mehr oder weniger remittiren. Es ist behauptet worden, dafs die meisten Verschwärungen des Darmkanales Lungensüchtiger dadurch entstehen, dafs sich unter der Darmschleimhaut Tuberkeln bilden, und dadurch diese bis zur Entzündung und Verschwärung reizen. Nach Andral [32]) ist dieses aber sicher nicht immer der Fall; denn bei vielen Phthisikern, deren Darmkanal durch und durch verschwärt war, fand er nichts, woraus sich schliefsen liefs, dafs das Geschwür durch submucöse Tuberkeln erzeugt sey. Allerdings werden dann häufig durch solche secundäre Affectionen der ersten Wege die Schwindsüchtigen ungewöhnlich rasch dem Tode zugeführt.

Kentisch [33]) schlägt in der Schwindsucht sogenannte Maderahäuser oder Südlufthäuser vor, um in ihnen die Kranken stets in einer warmen, den südlichen Gegenden gleichenden Temperatur zu erhalten, in denen auch für alle andre nützliche Einflüsse, als Bewegungen aller Art, Bäder u. s. w. gesorgt ist. Um aber die für die Behandlung in diesen Häusern wichtige Kenntnifs des Grades der Schwindsucht zu erhalten, dient der sogenannte Pulmometer. Gesunde Lungen eines Erwachsenen sollen 8 Pinten Luft auf Einmal einathmen, welches Quantum bei Lungenübeln auf 1 Pinte vermindert werden kann. Der Pulmometer besteht in einer Glasglocke, die 12 Pinten Luft fassen kann. Er wird über der pneuma-

32) Grundrifs d. pathol. Anat. A. d. Fr. v. Becker. 2. Th. Spec. path. Anat. 830. S. 63.

33) *An acount of Baths and of a Description of a Pulmometer etc. Lon.* 814. Hufeland: Jour. B. 40. St. 4. S. 115.

tischen Wanne umgestürzt, so daſs den unteren 4 Pinten fassenden Raum der Glocke, der mit einer Scala versehen ist, Wasser anfüllt. An dem oberen Theile der Glocke befindet sich eine Glasröhre, welche luftdicht verschlossen werden kann und die sich in ein unter rechtem Winkel abgehendes 6 Zoll langes Mundstück endigt. Nach jeder Inspiration des Kranken aus diesem Mundstücke, worauf der Hahn sogleich wieder verschlossen werden muſs, steigt das Wasser in der Glocke mehr in die Höhe und zeigt an der Scala die Menge der eingeathmeten Luft. Gegen dieses Verfahren ist freilich einzuwenden, daſs die Grade der Schwindsucht nicht von der gröſseren oder geringeren Menge der eingeathmeten Luft abhängen, daſs selbst in ihren späteren Stadien zuweilen noch ziemlich kräftig geathmet werden kann und daſs ein kurzes Athmen bei den verschiedenartigsten Brustkrankheiten vorkommt.

In wie fern die Percussion, so wohl die unmittelbare nach Auenbrugger, als auch die mittelbare nach Piorry und die Auskultation nach Laennec zur Diagnose der Lungensucht dienen können, hierüber war schon in einem eignen Abschnitte die Rede.

Die Diagnose der eigentlichen Lungensucht von der Kehlkopf-Luftröhren-Schwindsucht, beider von der chronischen Bronchitis, Pneumonie, Pleuresie ergiebt sich aus der Beschreibung dieser Krankheiten, wobei aber nicht zu übersehen ist, daſs sie sehr häufig unter einander verbunden sind.

Die Prognose der Vereiterung der Respirationsorgane braucht hier nur einzelne Puncte zu berühren. Daſs sie höchst ungünstig ist und dadurch die bei weitem meisten Todesfälle herbeigeführt werden, weiſs Jedermann. Nach J. Frank [34]) soll der fünfte Theil des Menschengeschlechtes an der Lungensucht sterben. Autenrieth [35])

34) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 649.
35) Uebers. üb. d. Volkskrankh. in Groſsbrittan. Tüb. 823. S. 97.

giebt die Zahl der jährlich in Grofsbrittannien an der Lungensucht sterbenden auf 90,000 an, so dafs dort von 100 Menschen beinahe jährlich einer an der Schwindsucht stirbt. Nach Hancock [36]) tödtet in den brittischen Eilanden die geschwürige Lungensucht $\frac{2}{5}$ der Einwohner. Nach Louis [37]) starben auf der Abtheilung von Chomel in der Charité zu Paris 123 Individuen an der Lungensucht und 235 an andern Krankheiten. Wenn man nun noch hinzufügt, dafs sich auch noch bei 40 Subjecten, obschon ein Raub anderer Krankheiten, dennoch Tuberkeln oder tuberculöse Aushöhlungen in den Lungen fanden, so ergiebt sich, dafs beinahe die Hälfte der ganzen Summe Lungentuberkeln hatte und phthisisch gestorben war. In Wien starben 1827 12,363 Individuen, darunter an Auszehrung 1346, an Lungenkrankheiten 1873 [38]). Unter 8444 Menschen, die 1808 in Berlin starben, unterlagen 1945 der Lungensucht [39]). Dafs indessen alle Arten der Schwindsucht heilbar sind, unterliegt gegenwärtig keinem Zweifel mehr. Etwas zu günstig stellt Osiander [40]) indessen die Prognose, wenn er sagt, die Lungenschwindsucht sey im Ganzen nur deswegen eine bei jungen Personen so oft unheilbare Krankheit, weil sie vernachlässigt oder verkehrt behandelt werde und weil so viele Aerzte das Vorurtheil nähren, keine wahre Schwindsucht könne man heilen. Als Beweis für die Heilbarkeit der Schwindsucht stellt er nehmlich den Umstand auf, dafs die schrecklichsten Eiterungen der Lungen aus mechanischen

36) *The Lancet. V. II.* Ap. Nr. 349. Behrend u. Moldenhawer: neuest. med. chir. Journ. d. Ausl. Jahrg. 1. H. 6. S. 391.

37) Anatom. pathol. Unters. S. 146.

38) Med. chir. Zeit. 828. B. 1. Nr. 17. S. 303.

39) N. Berl. Monatsschrift. Oct. 809. S. 225.

40) Entwicklungskrankh. B. 2. S. 124.

Verletzungen, aus reinen und complizirten Entzündungen, recht oft geheilt werden, wovon er einige allerdings merkwürdige Beispiele aufführt. Hieraus läfst sich aber keinesweges auf die Heilbarkeit der Tuberkellungensucht schliefsen, wo in der Regel die entschiedenste nicht zu bezwingende Neigung vorhanden ist, stets wieder von Neuem die durch Erweichung und Vereiterung weggeschafften Afterproductionen zu erzeugen; es läfst sich daraus nicht auf die Heilbarkeit jenes ursprünglich und tief in der Organisation begründeten Keimes, der sich in gewissen Jahren unaufhaltsam entwickelt, von dem die Lungen gleichsam nur das Organ seiner Blüthe sind, schliefsen. Der Verfasser sah in den Kriegsjahren hunderte von Fällen, dafs in allen Richtungen durch den Thorax und die Lungen dringende Schufswunden und darauf folgende profuse Eiterungen glücklich geheilt wurden. Allein nur bei robusten, untersetzten Konstitutionen war dieses der Fall. Je mehr sich der Körperbau der bekannten phthisischen Architektur näherte, je mehr eine angeborene Anlage zu Brustkrankheiten vorhanden zu seyn schien, desto gewisser konnte man in solchen Fällen auf einen unglücklichen Ausgang rechnen. Unbedingt unheilbar, wie dieses Bayle [41]) behauptet, ist indessen selbst die Tuberkellungensucht sicher nicht und wie die Natur ihre Heilung zuweilen vollbringt, hierüber geben namentlich die schon oben angeführten Untersuchungen von Laennec Aufschlufs. Neuerlich hat Fr. Jahn [42]) auf theoretischem Wege gesucht, die Möglichkeit der Heilung der Tuberkellungensucht zu erweisen. Es sollen nämlich die drei organischen Grundsysteme, der Thierstoff, das Blut und das Nervengebilde, im Kreise der fremdartigen Bildung, so gut wie bei me-

41) *Recherches etc. p.* 116.

42) Ueb. die Heiloperation d. Natur bei Tuberkeln überhaupt u. bei Lungentuberkeln insbesondere in Rust: Mag. B. 29. S. 428.

chanischen Verletzungen, ein regeres Leben entfalten. Dadurch soll die plastische, die vasculöse, die sensitive Thätigkeit des Organismus an der Gränze der Tuberkelmasse gesteigert werden und dadurch aber die Heilung erfolgen. Olmade [43]) erzählt die Geschichte eines Lungensüchtigen, bei dem alle Symptome, namentlich eine sehr deutliche Pectoriloquie, die Gegenwart einer sehr grofsen Tuberkelhöhle andeuteten. Der Zustand besserte sich allmälig unter dem Gebrauch von isländischem Moose, Gummi, Eselsmilch, Pillen aus China und Seife. Nach 5 Wochen war völlige Heilung erfolgt, die Pectoriloquie verschwunden und an der früheren Stelle derselben fehlte das respiratorische Geräusch. Laennec [44]) meint, die Annahme der Möglichkeit einer Heilung der Tuberkellungensucht des ersten Grades sey eine Täuschung, weil es auf keine Weise möglich sey, die Tendenz des rohen Knoten, sich zu vergröfseren und zu erweichen, aufzuhalten. Erst, wenn sich die erweichte Knotenmaterie entleert habe, könne die Natur die Knotenhöhle vernarben oder durch knorpliche, knöcherne Einkapselung schliefsen. Dafs aber hierdurch so selten völlige Heilung erfolge, liege darin, weil in der Regel sich schon andre Knoten gebildet hätten und in der Erweichung begriffen seyen. Demnach wäre also nur noch in seltenen Fällen Heilung zu erwarten, wenn in der späteren Periode der Krankheit schon alles verloren scheint, da Louis [45]) nie vor dem Ende des dritten Monates entleerte Tuberkelhöhlen beobachtete, erst in dieser Zeit nach dem Ausbruche der Krankheit. Aber schon Lorinser [46]) ist mit Recht der Meinung, dafs rohe Lungentuberkeln durch erhöhete Resorption entfernt werden können, dafs daher Heilung der Tuberkellungensucht in der ersten Pe

43) Froriep. Not. B. 5. Nr. 13. S. 202.

44) *Traité de l'auscultation. Ed. II. T. I. p.* 581.

45) Anatomisch-pathologische Unters. S. 12.

46) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 122.

riode möglich ist. Nach Naumann [47]) soll man zuweilen bei Personen, welche früherhin an der Erscheinung der ersten und selbst der zweiten Periode der Lungensucht litten, allmälig sich wieder erholten und späterhin an ganz andern Krankheiten starben, in der Lunge gar keine oder nur wenige kleine Tuberkeln oder bloſse Granulationen finden und dieses ebenfalls für die Möglichkeit der Resorption der Tuberkeln sprechen. Andral [48]) hält die Frage, ob mehr Tuberkeln aufgesogen werden können, für noch nicht entschieden, führt jedoch eine Beobachtung an, die für die Möglichkeit einer solchen Aufsaugung zu sprechen scheint. Warum sollte eine solche nicht auch bei diesen Geschwülsten eben so gut möglich seyn, als bei allen andern. Uebrigens sind die örtlichen entzündlichen Symptome und selbst die allgemeinen Fieberbewegungen, unter denen die Tuberkellungensucht verläuft, gewissermaſsen als ein Bestreben der Natur anzusehen, den Tuberkel auf die nehmliche Weise, wie einen in die Organisation von Auſsen eingedrungenen fremden Körper, wegzuschaffen, entweder durch erhöhete Resorption oder durch Eiterung, und wenn im letzteren häufigeren Falle sich ein Absceſs bildet, so ist an dessen Heilung sicher eben so wenig zu verzweifeln, als an der jedes andern, wenn diese gleich hier wegen der Structur der leidenden Organe, der im Umfange der Vereiterung gemeiniglich entarteten Lungensubstanz, ganz besonders aber wohl wegen der vielen schon vorhandenen, selbst sich stets wieder von Neuem erzeugenden und in Vereiterung übergehenden Lungentuberkeln, höchst selten erfolgt. Bei einer groſsen Tuberkelhöhle ist nur deswegen eher Heilung zu hoffen, als bei vielen kleinen, weil bei letzteren wahrscheinlich die Lungen sehr viele noch nicht vereiterte Tuberkeln enthalten, bei er-

47) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 802.

48) Grundr. d. path. Anat. a. d. Fr. v. Becker. B. 2. 830. S. 320.

sterer hingegen das übrige Lungengewebe vielleicht gesund ist.

Aeltere Aerzte sind der Meinung, dafs Lungenvereiterungen zuweilen durch sich an der Peripherie des Körpers bildende Abscesse oder durch metastatische Ablagerung des Eiters auf verschiedene Sekretionsorgane, namentlich die Nieren, geheilt werden und erzählen hievon Beispiele. An der Möglichkeit eines solchen Vorganges ist wohl nicht zu zweifeln und H. Hoffmann [49]) beschreibt einen hierher gehörigen, wenn gleich durch die Vereiterung der Nieren unglücklich abgelaufenen Fall. Wenn namentlich noch in der neueren Zeit beobachtet wurde, dafs bei äufseren eiternden Wunden plötzlich eine Versetzung des Eiters nach den Lungen erfolgte und sich eine rasch tödtlich werdende Lungensucht ausbildete, so ist nicht abzusehen, warum nicht auch der umgekehrte Fall sollte statt finden können. Aber freilich bei der Tuberkellungensucht ist dieses wohl nie zu hoffen, mögte höchstens bei der nach acuter Pneumonie sich ausbildenden Vomica oder Eiterinfiltration in dem Lungenparenchyma vorkommen. Bei einem im höchsten Grade und im letzten Stadium der Tuberkellungensucht mit starkem Eiterauswurfe leidenden Manne von 22 Jahren sah der Verfasser plötzlich eine Menge in Eiterung übergehender Drüsengeschwülste am Halse entstehen, worauf dem Scheine nach völlige Heilung der Lungensucht erfolgte. Ein Jahr darauf trat aber ein scorbutisch-putrider Zustand, anfangs ohne Fieber, späterhin mit lenta und äufserst kurzer Respiration ein, der offenbar auf Desorganisation der Lungen und gehinderter Zirkulation des Blutes durch sie beruhete und rasch zum Tode führte. Die Section wurde leider nicht gestattet. Auch W. Philipp [50]) sah eine Person an dem letzten Stadium der Schwindsucht leiden, welche dadurch, dafs

49) Ueb. d. Natur u. Heil. bei chron. Krankh. 828. S. 161.

50) Ueb. d. Indigestion. u. der. Folgen. S. 325.

die Drüsen des Nackens plötzlich anschwollen und in Vereiterung übergingen, gerettet wurde. Im kindlichen Alter gelingt bekanntlich die Heilung der Lungensucht am leichtesten, im Jünglingsalter, wo auch der Verlauf am raschesten ist, am seltensten. Man ist geneigt, dieses auf das vorherrschende vegetative Leben und die dadurch bedingte grofse Reproductionskraft der Kinder zuschieben. Nach der Ueberzeugung des Verfassers liegt das aber mehr in dem Umstande, dafs bei Kindern wohl nie idiopathische, durch Anlage, Erbschaft mitgetheilte, durch allmälige Vereiterung von Tuberkeln erzeugte Lungensuchten vorkommen, das Uebel bei ihnen symptomatisch, accidentell ist, sich deutlich nach bald mehr acuten, bald mehr chronischen Entzündungen der Respirationsorgane ausbildet. Auch bei Frauen herrscht das vegetative Leben vor, steht die Reproductionskraft sehr hoch, in welcher Rücksicht ihr Organismus mit dem der Kinder in der That grofse Aehnlichkeit hat. Dennoch unterliegen sie der Lungensucht noch öfter und eben so rasch, als die Männer. Bekommen alte Individuen die Lungensucht, welches indessen um so seltener der Fall ist, je höher das Alter steigt, so zieht sich zwar bei ihnen das Uebel gemeiniglich sehr in die Länge und macht Remissionen. Zuletzt unterliegen sie aber dennoch. Louis [51]) sagt daher mit Recht, wenn gleich die Zahl der lungensüchtig verstorbenen Individuen zwischen dem 20sten und 40sten Jahre bedeutender ist, als zwischen dem 40sten und 60sten, so ist doch die absolute Sterblichkeit in den ersten dieser Perioden geringer, als in der letzten.

Die Kausalmomente haben auf die Prognose grofsen Einflufs. Je entschiedener Anlage zur Phthisis statt findet, desto schlimmer, je mehr bestimmte Gelegenheitsursachen mitgewirkt haben, desto besser. Einige allein von nicht tief in der Organisation wurzelnden Dyskrasieen, z. B. der

51) Anatom. pathol. Uebers. S. 301.

scabiosen, venerischen, erzeugte Lungensuchten, werden selbst zu Anfang, so lange die Entartung noch keinen zu hohen Grad erreicht hat, ziemlich leicht geheilt. Solche Fälle gehören indessen allerdings zu den Seltenheiten, weil häufig eben eine phthisische Anlage den Hauptgrund enthält, warum jene Krankheitsstoffe auf die Respirationsorgane wirken. Deswegen ist auch die Vorhersagung bei der durch Ansteckung erzeugten Lungensucht ungünstig; denn das Schwindsuchtscontagium mögte wohl nur auf phthisische Konstitutionen übertragen werden. Nach deutlichen Pneumonieen sich gebildet habende Lungenvereiterungen hält man gemeiniglich für heilbar. Sie sind es aber nur, wenn der Eiter in einem grofsen Heerde zusammengefafst, es eigentliche Vomica ist. Hering [52]) erzählt die Heilung eines solchen Falles, wo sich mehrere Eitersäcke hinter einander öffneten und dennoch nach drei Monaten bei einer höchst einfachen Behandlung die Heilung erfolgte. Werden durch die Pneumonie schon vorhandene viele Tuberkeln rasch zur Eiterung gebracht, so erfolgt der unabwendbare Tod ungewöhnlich rasch und dann findet man nach dem Tode wohl die ganze Substanz der Lungen gleichsam mit Eiter infiltrirt. Diese Eiterinfiltrationen der Lungen beschreibt übrigens neuerdings Andral [53]) in anatomisch-pathologischer Rücksicht sehr schön, nennt sie nach der Farbe graue Hepatisation der Lungen und sie soll nach ihm fast immer auf den höchsten Grad der Hyperämie in manchen Fällen sehr rasch, folgen. Die dyspeptische Schwindsucht des Wilson Philip soll in ihrem ersten Stadium, so lange die Affection der Lungen nur noch symptomatisch ist, ziemlich leicht, im zweiten Stadium, wenn sich schon eine organische Krankheit der

52) Darst. Zeitschr. f. Natur und Heilk. 827. B. 5. H. 1. S. 57.

53) Grundr. d. path. Anat. a. d. Fr. v. Becker. B. 1. Spec. path. Anat. S. 313.

Lungen ausgebildet hat, weit schwerer geheilt werden, im letzten Stadium aber, so gut wie jede andere Phthisis, aufser den Grenzen der Kunst liegen. Werden aber die Schmerzhaftigkeit der epigastrischen Gegend und der Hypochondrieen, so wie verschiedene andere Symptome, die eine Störung des Darmkanales anzeigen, gemindert, verschwinden sie selbst ganz, dauern aber dabei die Symptome der Lungenkrankheit ohne Nachlafs fort, so glaubt W. Philip, dafs dieses jedesmal einen tödtlichen Ausgang anzeige. Scrophulöse Vergröfserungen der äufserlich sich zeigenden Drüsen, die häufig von der Art sind, dafs man sie nicht sehen, nur fühlen kann, sollen nach ihm die Prognose ungünstig machen. Die Raudenschwindsucht ist nach Wenzel [54]) heilbar, so lange ihre charakteristischen Zeichen im Auswurfe noch vorhanden sind, unheilbar, sobald ganze Parthien von Eiter und nicht mehr kleine Klümpchen aus einzelnen Pusteln ausgeworfen werden. Geheilt wird sie jedoch nur dann, wenn es gelingt, das verschwundene Exanthem, oder ein anderes dessen Stelle vertretendes hervorzubringen, letzteres aber noch bleibt, wenn mit der örtlich reizenden Methode, die es erzeugt hat, nicht mehr fortgefahren wird. Die Natur soll die Raudenschwindsucht nur in ihrem Anfange, aber meistens durch andere furchtbare Krankheitsformen, z. B. Lähmung der untern Extremitäten, Fallsucht, nur in seltenen Fällen durch Krätzgeschwüre an den Füfsen, oder von selbst erfolgendes Wiedererscheinen des Exanthemes heilen. Bei der syphilitischen Lungensucht ist die Prognose um so günstiger, je mehr und reiner das syphilitische Gift an ihrer Entstehung Antheil hat, je weniger gleichzeitig phthisische Anlage, Mercurialcachexie, allgemeine Atonie der Lympfgefäfse mit zu ihrer Entstehung beigetragen haben. Bei der *Pneumo-Phthisis cyanotica* des Urban ist wohl die Prognose höchst ungünstig. Ist die unterdrückte oder nicht

54) D. Nachkrankh. v. zurückgetret. Krätze. S. 70.

erscheinende Menstruation Ursache der Lungensucht, wie namentlich bei chlorotischen Mädchen, so darf man von ihrem Hervorbrechen einen günstigen Einflufs auf die Krankheit hoffen. Bleibt aber bei Schwindsüchtigen der Monatausflufs aus, so macht dann das Uebel rasch zum Tode führende Fortschritte. Nach Louis [55]) erfolgt bei der Tuberkellungensucht der Tod nicht selten unerwartet und fast plötzlich. Ueber den Grund desselben können zuweilen die Leichenöffnungen einigen Aufschlufs geben, wie z. B. bei secundär entstandenen Pneumonieen, Hydrothorax, Oedem der Glottis, apoplectischen, paralytischen Anfällen, in welchen beiden letzten Fällen Louis eine aufserordentliche Weichheit der ganzen Masse des Gehirnes fand. Aber oft führt auch hier die sorgfältigste Untersuchung der Organe zu keinem befriedigenden Resultat. Bedeutende Erhöhung der Seelenkräfte, namentlich ihre Konzentration auf einen bestimmten Gegenstand, selbst die Ausbildung einer Manie, wovon Southey [56]) ein merkwürdiges Beispiel erzählt, bringen oft bedeutende, jedoch nur vorübergehende Erleichterung. Nach J. Frank [57]) hat bei Phthisischen die Ausbildung einer Gehirnaffection fast immer eine Verminderung der Brustsymptome, eine Abnahme der Frequenz des Pulses zur Folge. Dagegen zeigen sich heftige Kopfschmerzen, Delirien, Sopor; auch wohl Erbrechen. Simeons [58]) beschreibt einen merkwürdigen Fall der Heilung einer Eiterlungensucht durch alleinige Naturhülfe im dritten Stadium, wo alle Erscheinungen einen gewissen und baldigen Tod erwarten liefsen. Mehrere andere Fälle der Heilung werden noch späterhin bei der Aufzählung der einzelnen Heilmittel vorkommen. Da übrigens alle Heilmittel nur in höchst seltenen Fällen völlige

55) Anat. pathol. Unters. S. 283.

56) Ueb. d. Vermeid., Entst. u. Heil. d. Lungens. S. 50.

57) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. 1. p.* 660.

58) Heidelb. clin. Annal. B. 384.

Heilung zu bewirken vermochten, so bleibt es doch immer noch eine unentschiedene Frage, ob sie diese wirklich herbeiführten, sie nicht vielleicht allein durch die Heilkräfte der Natur erfolgte.

Die Art der Vereiterung der Respirationsorgane hat natürlich ebenfalls einen grofseu Einflufs auf die Prognose. Am ungünstigsten ist diese allerdings bei der Tuberkellungensucht und um so mehr, je ausgebreiteter die Tuberkeln sind und in beiden Lungen sich befinden. Da nun dieses allerdings am besten und sichersten durch das Stethoskop erkannt werden kann, so vermag man durch dieses vorzugsweise die Prognose zu bestimmen. Bei der einfachen Vomica läfst sich am ersten Heilung hoffen. Bei der sich aus chronischer Bronchitis und Schleimflufs der Lungen bildenden Vereiterung ist auch wohl wenig zu hoffen. Aber freilich sind auch die Zeichen, die diese andeuten, sehr trügerisch und in der That sah man hier zuweilen die Heilung in dem Scheine nach verzweifelten Fällen erfolgen. Broussais [59]) hält den Zustand für hoffnungslos, wenn der Aderschlag anhaltend sehr beschleunigt und die Gesichtsfarbe in einem hohen Grade verändert sind. Hervorbrechen anderer Schleimflüsse, namentlich eines weifsen Flusses bei Mädchen, bei chlorotischen die vollendete körperliche Entwickelung, bei Erwachsenen die Ausbildung der Gicht, Hervorbrechen fliefsender Hämorrhoiden, bringen oft unerwartet eine sehr günstige Veränderung hervor. Bei schon wirklich eingetretener Vereiterung der inneren Wände des Kehlkopfes und der Luftröhre ist vielleicht nie Heilung zu hoffen. Gemeiniglich endigt sich dann das Uebel rasch tödtlich. Zwar fehlt es nicht an mitgetheilten Fällen geheilter Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht, bei denen es aber immer zweifelhaft bleibt, ob schon wirklich Vereiterung statt fand. J. Frank [60])

59) *Phlegm. chron. T. II. p.* 226.

60) *Prax. med. univ. Praec. P. II. V. II. Sect. 1. p.* 216.

beobachtete in einem Falle, wo die Luftröhrenschwindsucht noch keine bedeutende Fortschritte gemacht hatte, dafs die Heilung durch eine hinzutretende acute Luftröhrenentzündung erfolgte.

Die Behandlung der Vereiterung der Respirationsorgane hat leider durch die neueren sorgfältigen pathologischen Untersuchungen über sie fast nichts gewonnen. Wie höchst dürftig sind hier nicht die Werke von Laennec, Louis. Höchstens ist man durch dieselben zu der Ueberzeugung gekommen, dafs die grofse Menge der empfohlenen und in älteren Zeiten gebräuchlichen Mittel kaum etwas auszurichten vermag, selbst in der Regel mehr schadet als nützt. Wenn namentlich in der neueren Zeit Beispiele glücklicher Heilungen offenbar seltner geworden sind, so mufs hiervon der Grund eben in der Vervollkommnung der Diagnose gesucht werden. Es unterliegt wahrlich keinem Zweifel, dafs in den meisten Fällen, wo man wähnte, die wahre Vereiterung der Respirationsorgane geheilt zu haben, es noch nicht bis zu dieser gekommen war, man es vor der Hand nur noch mit einem chronischen Entzündungszustande, einer vermehrten und eiterartigen Schleimabsonderung in den leidenden Organen, am allerwenigsten aber mit der eigentlichen Tuberkellungensucht zu thun hatte. In dieser Rücksicht wurde dann auch von manchen neueren Heilmitteln und Verfahrungsweisen, die gegen Phthisen etwas geleistet haben sollen, schon unter der chronischen Pneumonie, der chronischen Bronchitis und sogenannten Schleimschwindsucht geredet, weil sie hauptsächlich nur gegen diese Krankheitszustände etwas zu versprechen scheinen, worauf hier zurückverwiesen werden mufs.

Die Diätetik ist bei der Phthisis von gröfserer Wichtigkeit, als der Gebrauch der Arzneimittel. Sie kann dem Ausbruche der Krankheit, wird sie von der frühesten Jugend an recht streng ins Werk gesetzt, selbst vielleicht bei der entschiedensten, namentlich einer erblichen Anlage,

vorbeugen, worüber besonders die Bemerkungen von Berends [61]) von grofsem Interesse sind. Sie ist aber auch bei dem schon ausgebildeten Uebel von der gröfsten Wichtigkeit, theils um das Leben zu verlängern, namentlich den Uebergang der Phthisis in die späteren Stadien zu verhüten oder möglichst zu verzögern, daher die eiterartige Erweichung noch roher Lungentuberkeln, den Uebergang einer chronischen Bronchitis, Tracheitis, Laryngitis in Verschwärung zu verhindern, theils um selbst vielleicht völlige Heilung zu bewirken. Dafs sie letzteres eher vermag, als eigentliche Arzneimittel, dafs diese wenigstens ohne ein strenges Regim nie etwas ausrichten, ist der Verfasser fest überzeugt. Er sah noch in der neuern Zeit einige merkwürdige Beispiele, wie viel in dieser Krankheit durch eine strenge Diät ausgerichtet werden kann. Aber freilich die gröfste Beharrlichkeit ist hier nöthig, denn eine einzige Uebertretung kann die Vorsichtsmafsregeln vieler Jahre unnütz machen. Dazu gehört nun freilich eine grofse Festigkeit und Charakterstärke der Kranken, die leider Phthisici gerade selten besitzen, weswegen sie um so weniger zu der hier nöthigen anhaltenden Aufopferung der verschiedenen Lebensgenüsse zu bringen sind, da sie diese vorzugsweise lieben und dabei fast immer über ihren Krankheitszustand wenig Besorgnifs hegen. In der That wird man bei Schwindsüchtigen häufig finden, dafs sie durch unordentliches, selbst ausschweifendes Leben die ungewöhnlich frühe und rasche Ausbildung ihres Uebels begünstigt haben. Welche Diätetik nun für Schwindsüchtige die zweckmäfsigste ist, dieses wurde schon an einem andern Orte [62]) ausführlich erörtert, daher es hier nur noch einiger nachträglicher Bemerkungen und neuerer Ansichten über sie bedarf.

Eine vegetabilische Diät ist nicht so allgemein für

61) *Oper. posthum. T. I. p.* 205.

62) Spec. Ther. B. 4. S. 767.

Schwindsüchtige zuträglich, als die meisten Aerzte glauben. Je mehr ein atonischer Zustand überwiegt, desto eher sind kräftige Fleischbrühen, leichte Fleischspeisen zu gestatten, ja für manche Fälle mögte selbst eine alleinige Fleischnahrung zuträglich seyn. Paris [63]) sagt von der knotigen Lungensucht, in den früheren Stadien, bei großer Mattigkeit, bei Kälte der Extremitäten, bei schwachem und schnellem Pulse, bei dem Gefühle von Beengung auf der Brust, als ob diese mit Stricken zusammengeschnürt wäre, wo aber kein Seitenstich vorhanden ist, wirkt eine rein vegetabilische Kost schädlich. Er räth hier zu einer rein animalischen, jedoch etwas spärlicher, den Appetit der Kranken nicht gänzlich befriedigenden Kost. Dadurch will er in manchen Fällen den schnellen Verlauf des Uebels gehemmt, in manchen Fällen die völlige Gesundheit wieder hergestellt haben, wo bei anderer Behandlung rasche Abmagerung eingetreten seyn würde. Indessen glaubt er, daß da, wo die völlige Heilung gelang, keine organische Fehler der Lungen vorhanden waren, obgleich die Symptome auf solche schließen ließen. Er behauptet übrigens, dieses sey das Resultat sehr ausgebreiteter Erfahrungen. Auch H. Hoffmann [64]) erklärt sich in Phthisen für die animalische Kost, namentlich für Wildpret, wildes und zahmes Geflügel, das nicht gemästet ist, zartes Ochsenfleisch, einige Fischarten, vorzugsweise Hechte, auf einfache Weise zubereitet. Der Verfasser fand, daß animalische Kost Phthisikern in der Regel sehr gut bekommt und die Furcht, die Wiedererzeugung der Blutmasse zu befördern, ist wohl völlig ungegründet, da den Phthisikern nicht das Uebermaß von Blut, sondern eine ungleichmäßige Vertheilung desselben, namentlich

63) Abhandl. üb. d. Diät etc. nach d. 2. engl. Ausg. übers. v. Reinhard. 828. S. 342. Froriep: Not. B. 14. Nr. 21. S. 336.

64) Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chron. Krankh. 828. S. 196.

keine gehörige Zirkulation durch das venöse System, verderblich wird. Zu der animalischen Nahrung gehört ja auch die Milch, die oft in der Schwindsucht so ausgezeichnete Dienste leistet. So heilte P. Frank [65]) eine Dame, die sich durch anhaltendes Essigtrinken Blutspeien und Abzehrung zugezogen hatte, durch Saugen an einer Amme, den gleichzeitigen Genufs der Brühen von alten Hühnern, Schildkröten, Flufskrebsen und Eigelb, zweistündlich zu ½ Tasse voll, auch 4 mal täglich solche Klystiere beigebracht. Turtual [66]) erzählt ebenfalls ein Beispiel, wo sich bei einem neunmonatlichen Kinde, nach einem reizend behandelten Brustfieber, das vollendete Bild der Eiterlungensucht aussprach, die Heilung aber allein durch die Milch der Mutter, der ebenfalls eine Milchdiät vorgeschrieben wurde, in Verbindung mit Landluft innerhalb 8 Wochen herbeigeführt wurde. In Rufsland soll der Koumifs, welches nichts anderes ist, als in Gährung übergegangene Stutenmilch, als diätetisches Mittel gegen Phthisis in grofsem Rufe stehen [67]). Schwab [68]) macht von neuem wieder auf den Nutzen dieses Getränkes aufmerksam und giebt genau dessen Bereitung an. Es besteht aus nichts als Stutenmilch und aus Roggenmehl bereitetem Sauerteig. Man soll es in den Monaten Mai, Juni, Juli gebrauchen lassen, seine Wirkung, wie die Brunnenkuren, durch Fortbleiben von Geschäften, Aufenthalt auf dem Lande unterstützen. Bei den Tartaren soll Koumifs oder Koumyfs auch aus Kuhmilch bereitet werden und die Petersburger Aerzte sollen dieses, im Sommer ehe das Laub trocknet gebraucht, gegen Brustkrank-

65) *Epitom. L. VI. P. III. p.* 170.

66) Pr. Beiträge zur Therapie d. Kinderkrankh. Münst. 829. S. 110.

67) Hackerlein in den *Comment. sec. med. Mosq.* 811.

68) Hufeland: Jour. B. 45. St. 4. S. 116.

heiten sehr nützlich gefunden haben [69]). Der Nutzen des diätetischen Gebrauches der Milch gegen Schwindsucht ist hinreichend bekannt. Ein schwindsüchtiger Offizier lebte zuletzt von nichts als Honigkuchen und Milch, wobei er sich allmälig nach 6 Monaten erholte [70]). In der Schweiz gebrauchen Schwindsüchtige häufig eine Emulsion von Arvennüssen, von *Pinus Cembra.* Schon Meiners [71]) versichert, dafs 4 Individuen einer zur Schwindsucht geneigten Familie zu Bern ihr Leben der Milch dieser Nüsse zu danken hätten und noch immer soll sie in Bern sehr geschätzt werden. In wie fern das Pfeilwurzelstärkemehl oder Arrow-Root für Schwindsüchtige ein treffliches Nahrungsmittel ist, hierüber war bereits die Rede [72]). Noch neuerdings preist es mit Recht Tourtual [73]) sehr an und giebt ihm vor allen verwandten mehlartigen Substanzen den Vorzug. Nach J. Schneider [74]) ist es, theelöffelweise gereicht, bei gereiztem Zustande ein ausgezeichnet linderndes Brustpulver. Wenn sich Waltl [75]) überhaupt gegen die Anwendung der ausländischen Amylumarten, namentlich des Arrow-Root, erklärt, so hat hier wieder ein Chemiker einmal nach chemischen Ansichten und Untersuchungen practische Aerzte belehren wollen, und sich ihren Erfahrungen widersetzt. Hätte er die Zubereitungen aus Kartoffelmehl, präparirtem Gerstenmehl in ihrem Geschmacke mit denen aus Arrow-Root verglichen, so würde ihn leicht sein eigner Gaumen

69) Brandis: Archiv f. Pharm. B. 23. H. 3. S. 281.

70) *Dict. des scienc. med. T.* 39. *p.* 89.

71) Briefe üb. d. Schweiz. B. 2. S. 51.

72) V. 1. Supplb. 2. Aufl. S. 170.

73) Pr. Beitr. z. Ther. d. Kinderkrankh. S. 64.

74) Ueb. Systemsucht, Mode u. Sectengeist unt. d. Ae. nebst ein. Anh. üb. Arrow-Root.

75) D. Amylon u. Inulin chem. Abh. etc. Nürnb. S29.

von der Unrichtigkeit seiner Behauptung überzeugt haben. Der diätetische Gebrauch der Molken und die Molkenkuren sind in der neueren Zeit gegen Phthisen sehr in Aufnahme gekommen, zumal in Verbindung mit dem Trinken des Obersalzbrunnen in Schlesien [76]). Fast bei allen großsen Städten, in der Schweiz an mehreren Orten, findet man Anstalten zu solchen Molkenkuren [77]). Sie scheinen vorzugsweise zu passen, wenn es in der Schwindsucht darauf ankommt, eine grofse Reizbarkeit des Gefäfs- und Nervensystemes abzustumpfen, wo andere Nahrungsmittel selbst die Milch, oft zu stark reizen, lymphatische Schärfen zu verbessern. Bei manchen Schwindsüchtigen ist überhaupt eine etwas sparsame Kost von der gröfsten Wichtigkeit. Lorinser [78]) sagt sehr richtig, je mehr man cachectische Körper nährt, desto schlimmer bekommt ihnen die Nahrung; weil die krankhafte Pseudoorganisation selbst mit ernährt wird. Er führt dabei ein Beispiel von Gardan an, der einen Lungensüchtigen durch Zuckerwasser, Gerstenabkochung und so wenig feste Nahrungsmittel, dafs täglich nur 4 Unz. Krebsschwänze und 2 Quentchen Zucker verbraucht wurden, heilte. Nach Louis [79]) bekommen die Schwindsüchtigen bei ihrer Aufnahme ins Lazareth, wenn sie fieberlos, die Verdauungsorgane in ziemlich gutem Zustande, nicht etwa entzündliche Brustzufälle, Blutspeien vorhanden waren, einen Aufgufs von isländischem Moose, ein Gummitränkchen, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ Portion Nahrungsmittel. War das Fieber mehr oder weniger stark, jedoch ohne entzündliche Zufälle, so wurde ein Aufgufs der Brustspecies, ein schleimiges Tränkchen, Fleischbrühe

76) Hufeland: Jour. B. 54. St. 2. S. 109. B. 58. St. 4. S. 124. B. 70. St. 3. S. 93. 125.

77) A. Dähne: D. Milch- und Molkencuren u. ihre zweckmäfsige Anwend. in verschied. Krankh. 2. Aufl. 820.

78) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 161.

79) Anat. path. Unters. etc. S. 302.

und Reisschleim zu einigen Tassen gereicht. Die Besserung indessen, welche dieses Regim in Bezug auf das Fieber, den Zustand der Verdauung, die Beschaffenheit des Auswurfes hervorbrachte, dauerte in der Regel nur kurze Zeit. Broussais [80]) will durch strenge Beschränkung der Kost die hartnäckigsten Husten mit Beklemmung der Brust in 10—12 Tagen bedeutend gebessert haben. Bei Anlage zur Lungensucht, namentlich zu Lungentuberkeln ist der Rath, durch die Lebensweise und gewisse Beschäftigungen, z. B. lautes Lesen, Flötenblasen, selbst mäfsiges Trompetenblasen, von welchem namentlich J. F. Osiander [81]) auf gläsernen Trompeten bei 2 Blutspeiern gute Dienste sah, Glockenläuten an mäfsig grofsen Glokken ohne Schwengel, Schwingen von Gewichten, Bergsteigen, Fechten u. s. w., jedoch unter grofser Vorsicht, zur Erweiterung einer platten, schmalen Brust und zur Stärkung der Lungen beizutragen, von grofser Wichtigkeit. Autenrieth [82]) räth, durch langsam vermehrte Bewegung und Uebung der Lungen, vorzugsweise durch regelmäfsig und täglich $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde lang fortgesetztes, öfter wiederholtes, mit hinreichender Bewegung im Freien verbundenes tiefes, langsames, aber starkes Einathmen, die Ausdehnung des Brustkastens zu bewirken, welches jedes andere Vorbauungsmittel bei der Anlage zur Phthisis an Wirksamkeit übertreffen soll. Nach J. F. Osiander [83]) soll man, um die Brust mehr nach vorne zu wölben und hervor zu heben, horizontal auf festen Matratzen, mit durch ein rundes Polster und kleines Kopfküssen erhöhetem Kopfe, schlafen. Ueber die Schwindsüchtigen heilsame Atmosphäre wurde schon unter chronischer

80) *Phlegmas. chon. T. II. p.* 301.

81) Volksarzneimittel et . S. 151

82) Autenrieth u. Bohnenberger: Tübing. Blätter für Naturw. u. Arzneik. B. 1. t. . S. 128.

83) Volksarzneimittel. S. 152.

Bronchitis und Schleimschwindsucht gehandelt. Unter allen Beschäftigungen wirkt wohl das Schusterhandwerk auf die Lungen am nachtheiligsten, erzeugt daher am leichtesten Phthisen. Rücksicht verdient daher hier der Rath von Patisier [84]), sich der von dem englischen Schuhmacher Holden angegebenen Vorrichtung, die Schuhe stehend zu machen, zu bedienen, durch deren Gebrauch sich dieser, nachdem er 20 Jahre lang gekränkelt hatte, seine Gesundheit wieder verschaffte.

Die therapeutische Behandlung der Vereiterung der Respirationsorgane erheischt allerdings Berücksichtigung und Entfernung bestimmter Gelegenheitsursachen. Jedoch hüte man sich hier vor Täuschungen, bedenke, dafs sehr häufig solche nicht vorhanden sind, etwa vermeintliche höchstens zur rascheren, früheren Ausbildung der Phthisis beigetragen haben. In der That mögen die Fälle, wo man bei der Phthisis eine falsche Causalindication ergreift und durch einen darauf sich gründenden, mit Hartnäckigkeit durchgeführten Kurplan, mehr schadet als nützt, nicht selten vorkommen.

W. Philip will seine dyspeptische Schwindsucht auf folgende Weise behandelt wissen. Im ersten Stadium derselben räth er zu sorgfältiger Diät, Vermeidung jeder Ueberladung des Magens und dem Gebrauche der Quecksilberpillen oder des Kalomels in solchen Gaben, dafs dadurch eine etwas freiere Thätigkeit des Darmkanales, als im gesunden Zustande, eine der Qualität und Quantität nach gesunde Gallenabsonderung unterhalten wird. Erschien der Darmkanal mehr träge, so gab er gemeiniglich 1 Gr. Kalomel mit dem zusammengesetzten Coloquintenextract, oder 3—4 Gr. Quecksilberpillen, einen Abend um den anderen, oder jeden dritten Abend und wenn einige Stunden nach dem Aufstehen keine Leibesöffnung

84) D. Krankh. d. Künstl. u. Handwerk. etc. A. d. Fr. v. Schlegel. 823. S. 396.

erfolgte, ein eröffnendes Mittel, vorzugsweise Epsomer Salz. Hiermit fuhr er so lange fort, bis sich eine gesunde Gallenabsonderung einstellte, liefs dann die Mittel aussetzen, aber sogleich wieder beginnen, wenn dieses Absonderungsgeschäft von Neuem gestört wurde. Weniger reizende, magenstärkende Mittel verordnete er besonders bei sehr verminderter Efslust, unter denen sich ihm Chamillenblumenextract mit geringer Menge des Pulvers oder Oeles des Feldkümmels am nützlichsten bewies. War das Uebel bis zum Eintritte des zweiten Stadiums vernachlässigt, oder wurden trotz der Anwendung der genannten Mittel die Sputa eiterartig, mit Blut vermischt, dauerte die Schmerzhaftigkeit im Epigastrio anhaltend fort, so liefs er 1 Gr. Quecksilberpillen mit irgend einem milden Stomachicum 2—3 mal in 24 Stunden nehmen und hiermit so lange fortfahren, bis der Schmerz in der epigastrischen Gegend wich und eine normale Gallensecretion wiederhergestellt war, oder bis das Zahnfleisch ein wenig röther, voller wurde, wobei bei weitem in der Mehrzahl der Fälle allmälig die Symptome der Lungenkrankheit verschwanden. Bei geringer Schmerzhaftigkeit der Hypochondrien legte er dabei auf diese wiederholt kleine Blasenpflaster, denen er aber, wenn die Schmerzhaftigkeit bedeutend war, die Entziehung von 2—3 Unz. Blut von der leidenden Stelle voraus schickte, von der er überhaupt bei ziemlicher Härte des Pulses gute Dienste sah. Bei sehr hartnäckiger, oder einige Male Rückfälle machender Krankheit trug eine durch ein Haarseil fortdauernd unterhaltene Eiterung sehr wesentlich zur Heilung bei. Um die Quantität des Mercurs verringern zu können, gebraucht er neben her andere Mittel, unter denen sich ihm das Taraxacum bei weitem am nützlichsten bewies. Er gab es in Abkochung, die nachher auf Chamillenblumen infundirt wurde, als gewöhnliches Getränk, oder, was er noch für besser hält, den frisch ausgeprefsten Saft in steigenden Gaben, zuletzt bis zu 2—3 Efs-

löffel voll, 3 mal täglich mit Chamillenthee vermischt, wenn es so den Magen belästigte, mit den Chamillen einige Gewürznelken infundirt. Bei dieser Verbindung brauchte er oft nur ½ Gr. Quecksilberpillen, wovon er dann eben so gute Wirkung sah, als ohne diese von einem ganzen Grane. Wenn unter dieser Behandlung weder die Schmerzhaftigkeit des Epigastriums entfernt wurde, noch die oben erwähnte Veränderung des Zahnfleisches eintrat, so vermehrte er die Quantität der Mercurialpillen, bis eine jener Wirkungen eintrat. Wenn dann aber darauf die Lungenaffection nicht erleichtert wurde, so war die Prognose sehr schlimm zu stellen. Allein er sah nach Aufhebung der Reizung durch die Leberaffection viele Individuen wieder genesen, wo alle Hoffnung schon aufgegeben war. Zeigte sich die Leberaffection sehr hartnäckig, so wich sie zuweilen einem etwas reichlicherem Gebrauche des Mercurs. Zuweilen geschah es, dafs durch die angegebene Behandlung zwar die Schmerzhaftigkeit im Epigastrio gänzlich, die Lungenaffection hingegen nur partiel, erleichtert wurde. Hier pflegte erstere zurückzukehren, eine Vermehrung der Lungenkrankheit zu bewirken, die endlich die Structur der Lungen gänzlich zerstörte. Wurde sie hier aber sogleich auf die angegebene Weise behandelt, so verzögerte sich dabei das Fortschreiten der Krankheit ungemein, da hingegen bei einer anderen Behandlungsweise der tödtliche Ausgang sich rasch einstellte. Es soll selbst bei diesen stets zurückkehrenden Leberaffectionen noch immer einige Hoffnung, dafs bei ihrer endlichen Heilung die Lungen sich wieder erholen, vorhanden seyn, diese aber gänzlich schwinden, wenn die Leberaffection endlich ganz aufhört, dagegen der Sitz der Krankheit ganz auf die Lungen übertragen wird. Uebrigens soll die dyspeptische Schwindsucht die Anwendung anderer in dieser Krankheit als bewährt gefundener Mittel nicht untersagen, in so fern sie nur nicht die Affection der Digestionsorgane zu erneuern oder zu vermehren pfle-

gen. Eine Verbindung des Extractes der weifsen Mohnköpfe und des Schierlings soll das beste Anodynum seyn. Bei schmerzhaftem Epigastrium sollen gegohrene geistige Flüssigkeiten und animalische Nahrung ganz vorzüglich nachtheilig seyn. In derjenigen Phthisis, die in den Lungen selbst ihren Ursprung nimmt, soll Mercur sich nie nützlich beweisen. Er fand dieses selbst in Fällen, wo die Lungenaffection späterhin Störungen in den Digestionsorganen, namentlich Leberaffectionen hervor bringt. Diese therapeutischen Bemerkungen des Philip sind sicher von einem hohen therapeutischen Interesse. Ihren Nutzen fand der Verfasser schon mehrere Male bestätigt. Er behandelt gegenwärtig eine solche dyspeptische, dem von Philip entworfenen Bilde ganz gleichende Schwindsucht, die schon weit fortgeschritten ist, auf das glücklichste mit kleinen Gaben Kalomel, *Mellago taraxaci* und öfter wiederholten Blasenpflastern auf die Magengegend. Ob die fast völlig gelungene Heilung dauernd seyn wird, dieses mufs der fernere Erfolg lehren.

Die Schwindsucht nach unterdrückten Hautausschlägen, namentlich die Raudenschwindsucht, erfordert die möglichst rasche Hervorbringung eiternder Pusteln oder Geschwürchen auf der Brust. Autenrieth [85]) empfiehlt Einreibungen von kaustischem Ammonium mit gepulverter Rinde von Seidelbast, wodurch ein sehr trockner, der Krätze ganz ähnlicher Ausschlag hervorgebracht werden soll; eine Salbe aus Spiefsglanzbutter, Sublimat und Cantharidensalbe, etwa von den beiden ersteren 1 Theil, von der letzteren 4 Theile, zu 1—2 Erbsen grofs auf 4—6 auch wohl mehrere Parthieen der Brust aufgetragen; vor allem aber eine Brechweinsteinsalbe, bis zum Hervorbrechen der bekannten, stark eiternden Pusteln fortgesetzt. K. Wenzel [86]) fand ein zuerst von Crowther empfoh-

85) Versuche f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 237. 291.

86) D. Nachkrankh. v. zurückg. Krätze. 826. S. 16.

lenes *Ceratum Sabinae*, aus 2 Pf. frischen Sadebaumblättern, 1 Pf. gelbem Wachse, 4 Pf. Schweineschmalz, erst das Fett und Wachs geschmolzen, dann die Sabina zugemischt, zum Offenhalten der verschiedenen eiternden Geschwüre, namentlich der durch Brechweinstein erzeugten, sehr nützlich, welches stets höchst nöthig ist. Zu dem nehmlichen Zwecke kann auch die in der Hannöv. Pharmak.[87]) offizinelle Sabinasalbe dienen. Die genannten Mittel pflegen übrigens nur wirksam zu seyn, wenn sie möglichst rasch nach zurückgetretener Krätze, zumal vor der völligen Ausbildung der Lungenaffection, angewendet werden. Namentlich ist sehr zu rathen, sich nicht etwa zu Anfang mit leichteren Mitteln, z. B. immerwährenden Blasenpflastern, Fontanellen, Haarseilen, zu begnügen. Die eigentliche Stelle für sie ist zwar die Brust. Jedoch gebraucht man sie auch zweckmäfsig auf alle andere Theile, wo früherhin ein Ausschlag bemerkt wurde. Nach den Umständen kann man von Zeit zu Zeit den Gebrauch dieser Salben wiederholen, namentlich wenn der Husten und Auswurf noch fortdauert, wozu man dann andere Stellen der Brust wählt. Den gleichzeitig von Autenrieth empfohlenen Gebrauch lauer Bäder aus künstlichen oder natürlichen Schwefelwassern will Wenzel[88]) mit Recht nur als prophylactisches Mittel und beim ersten Beginnen des Uebels gestatten, weil sie sich, vielen Erfahrungen zu Folge, bei schon vorhandener Lungensucht schädlich bewiesen, namentlich colliquative Schweifse hervorlockten. Nach Naumann[89]) sollen sie sich vorzugsweise nützlich beweisen, wenn ein sogenannter Badeausschlag entsteht. Innerlich giebt man gleichzeitig Schwefelmilch, Schwefelblumen, ganz besonders aber Schwefelleber, die ja auch noch aufserdem den

87) *Pharmacopoea honnoverana.* 819. *p.* 270.

88) l. c. S. 76.

89) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 821.

schlechten Eiter zu verbessern, den Auswurf zu mäfsigen, die Expectoration zu erleichtern vermögen. Wenzel empfiehlt vorzugsweise eine Mischung aus 1 Drach. Kalischwefelleber, 2 Drach. Quassiaextract, mit hinreichendem Pulver von Wasserfenchel zu 120 Pillen gemacht, hiervon 3 mal täglich 20 Stück. Autenrieth [90]) räth unter den Schwefelmitteln bei der Raudenschwindsucht vorzugsweise zu der Kalkschwefelleber, aus gleichen Theilen Schwefelblumen und kaustischer Magnesia zusammengeschmolzen, die man zu ½ bis 3 Drach. täglich in Verbindung mit etwas Opium reichen soll. Diese Gabe ist sehr grofs, wie dann überhaupt noch Oben gezeigt werden wird, dafs die Schwefellebern in der Schwindsucht Vorsicht erfordern. Das Mineralwasser zu Ems, sowohl zum Trinken als zum Baden, soll nach G. H. Richter [91]) bei Phthisen als Folge unvorsichtig unterdrückter herpetischer und psorischer Uebel, etwas zu leisten vermögen. Endlich läfst sich bei Raudenschwindsuchten auch wohl noch etwas von den verschiedenen Arten der Moxen auf die Brust erwarten.

Die syphilitische Schwindsucht erfordert allerdings die möglichst rasche Anwendung des Mercurs. Allein nie vergesse man, dafs man es hier wohl ohne Ausnahme mit einer entarteten, zum Theile auf Mercurialtoxication beruhenden Syphilis zu thun hat, deren schwierige Diagnose und Behandlung hier nicht weiter erörtert werden kann und dafs der Mercur im Allgemeinen bei Schwindsüchtigen höchst nachtheilig wirkt. Indessen fehlt es allerdings nicht an Fällen, dafs selbst der Sublimat venerische Lungensuchten heilte. Engelhard [92]) will diesen gegen syphilitische Lungentuberkeln angewendet wissen, wenn nicht schon im Uebermaafse Mercurialgebrauch statt fand, keine sich

90) l. c. S. 291.

91) Deutschlands Mineralquell. 828. S. 93.

92) D. Lungensucht etc. 823. S. 102.

als Zehrfieber aussprechende reizbare Schwäche vorhanden ist und räth zu seiner Verbindung mit reizmindernden narcotischen Mitteln. Eine Lungensucht, für deren syphilitische Natur allein das Geständnifs der Lues vor einem Jahre, kupferfarbene Haut und Ansteckung einer Dienstmagd zeugten, wurde durch Sublimat in verstärkten Gaben mit Sarsaparille völlig geheilt [93]). Vor allem wäre wohl die Methode des Dzondi zu versuchen. Wenn bei der syphilitischen Luftröhren- oder Kehlkopfschwindsucht entzündliche Symptome vorherrschen, so würde wohl Kalomel das sicherste Mittel seyn. Ist hingegen bei dieser und auch bei andern venerischen Phthisen der Zustand mehr chronisch, so ist es sicher zweckmäfsig, vor dem Mercurialgebrauche erst die Vegetation durch isländisches Moofs, Cascarilla, Columbo, China zu heben. Sachse [94]) heilte eine venerische Halsschwindsucht durch den allmäligen Verbrauch von 10 Gr. *Merc. nitrosus* und 2 Unz. Quecksilbersalbe. Sind bei der syphilitischen Kehlkopfschwindsucht, wie häufig, hinten im Rachen Geschwüre zu sehen, so bestreiche man diese 2 — 3 mal täglich mittelst eines Pinsels mit der von Rust [95]) empfohlenen Mischung aus 6 — 12 Gr. Sublimat, 2 Drach. Schierlingsextract, eben so viel Chamillenextract, 1 Drach. einfacher Opiumtinctur. Hawkings rühmt in der syphilitischen Halsschwindsucht vorzugsweise Räucherungen mit Zinnober. Auch Rapou [96]) will die Zinnoberräucherungen mit Erfolg gegen die syphilitische Lungensucht gebraucht haben. War schon

93) *Jour. gen. de med. de la seconde serie T.* 34. No. 354. Mai 1826. v. Gräfe u. v. Walter Jour. B. 11. H. 4. S. 679.

94) Beiträge etc. S. 70.

95) Helkologie B. 2. S. 46.

96) *Traité de la methode fumigatoire* 2 *V.* 823 — 824. *Annales de la methode fumigatoire. Prem. No. T.* 1. *p.* 161. Rust u. Kasper: Rep. B. 23. S. 134.

vorher viel Mercur gebraucht, so möchte es nach Dzondi[97]) zweckmäſsig seyn, einer erneuerten und dreisten Mercurialkur einige Zeitlang den Gebrauch der Schwefelleber vorhergehen zu lassen. Die antisyphilitischen Ptisanen und Decocte namentlich das Zittmannsche, Pollinische Decoct, wirken doch wohl zu unsicher und langsam, um sie bei einer so rasche Gefahr drohenden Krankheit, als dieses die venerische Lungensucht ist, zu versuchen. Sie würden höchstens ihre Stelle finden, wenn man überzeugt zu seyn glaubt, daſs man es mit reiner Mercurialcachexie zu thun hat, wo aber nach Hawkings der Ausgang unabwendbar unglücklich seyn soll. Eher wäre wohl etwas von der Kupfertinctur des Köchlin zu erwarten. Die in der Regel groſse Empfindlichkeit wird stets zur Verbindung des Mercurs mit Opium auffordern. J. H. Albers[98]) sah durh dessen alleinigen Gebrauch eine offenbar syphilitische Caries des Gaumenbeines dauernd heilen.

Ob es möglich ist, die scrophulöse Lungensucht durch eine sorgfältige Behandlung der Scropheln in der Jugend zu verhüten, mag dahin gestellt bleiben. Daſs aber so viele im Pubertätsalter ausbrechende, vermeintlich scrophulöse Schwindsuchten, nicht diesen Ursprung haben, unterliegt keinem Zweifel. v. Vering[99]) will gegen die anhaltenden Respirationsbeschwerden an der chronischen scrophulösen Lungensucht Leidender, Kalomel mit Schierlings- und Bilsenkrautextract, äuſsere Reize am Rückgrathe, Schwitzbäder, Einathmen der aus Schwefelquellen aufsteigenden Dünste; ist die Kurzathmigkeit mit lästigem Husten verbunden, Emser Mineralwasser, sind krampfhafte Erscheinungen zugegen, essigsaures Morpheum oder Lattigsaft, Einathmen der Bilsenkrautdämpfe, des Belladonna-Schierlingsextractes, Rauchen der Bockshörner vom Judas-

97) N. zuverläss. Heilart d. Lusts. S. 73.

98) D. Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkrankh. S. 193.

99) Heilart d. Scrophelkr. 829. S. 125.

baume, einen Absud der *Galeopsis grandiflora*, angewendet wissen. Die Bockshörner des Judasbaumes sind schotenartige Auswüchse des Terpenthinbaumes, die wahrscheinlich durch den Stich eines Insectes entstehen, lederartig, messerrückendick, geschmacklos, stark nach Harz riechend. Da aber die von ihm angegebene Entstehungsweise der scrophulösen Lungensucht unrichtig ist, so kann man sicher von den gegen sie empfohlenen, ohne alle nähere Bezeichnung der für sie sich eignenden Fälle, angegebenen, zwar kräftigen, aber auch stark reizenden Heilmitteln, wohl mehr Nachtheil als Nutzen erwarten. Wenn man überhaupt auch auf das entschiedenste von der scrophulösen Natur einer Lungensucht überzeugt ist, so berechtigt dieses noch keinesweges zu der Anwendung der gewöhnlichen antiscrophulösen Heilmittel, z. B. der Schwererde, Antimonial-Mercurialpräparate, der Jodine, des Schierlings u. s. w. Berends[100]) warnt mit Recht, wenn Scropheln in den Lungen ihren Sitz haben, vor den sie auflösenden Mitteln, namentlich den kräftigeren narcotischen, z. B. dem Schierlinge, weil sie leicht Vereiterung erregen. Nur etwa die Digitalis will er angewendet wissen.

Schwindsuchten von unterdrückten Blutausleerungen erfordern allerdings die Wiederherstellung der letzteren, wobei indessen die Indication der Krankheit mit in Betracht gezogen werden mufs. So darf namentlich bei unterdrückter Menstruation nie diese durch die Gefäfse anreizende, das Blut in Wallung bringende, gewaltsam nach den Geburtstheilen treibende Mittel, daher die Emmenagoga, Pellentia, wieder hergestellt werden. Höchstens ist der Gebrauch des Borax anzurathen, der sich vor andern treibenden Mitteln eben dadurch auszeichnet, dafs er gleichzeitig nicht die Gefäfsthätigkeit aufregt, nur durch seinen örtlichen Reiz Congestionen nach der Gebärmutter macht, dessen fast vergessene specifische Einwirkung auf die Ge-

100) *Oper. posthu. T.* 1. *p.* 219.

schlechtstheile besonders Kopp [1]) wieder in Anregung brachte, der ihn gegen sparsame oder gänzlich unterdrückte Menstruation, bei gleichzeitigen Wallungen, Plethora in Auflösung, täglich 4—5 mal zu 4—6 Gr., sehr nützlich fand. Dreister können die Adtrahentia, selbst örtliche Blutausleerungen an den Geschlechtstheilen und in deren Nähe gebraucht werden. Osiander [2]) fand bei Schwindsüchtigen zur Wiederherstellung der Menstruation nur mäſsig warme Halbbäder, das öftere Reiben der inneren Seite der Schenkel, des Mittelfleisches und Kreuzes, den inneren Gebrauch der *Rad. Rubiae tinctorum* nützlich. Letztere gab er in Pulver, täglich ohngefähr zu einem Lothe vorzüglich mit China, wenn diese der Eiterungszustand erforderte. Er rühmt sie auſserordentlich und nach ihm soll bei Schwindsüchtigen kein anderes Mittel auf eine so unschädliche und doch sichere Weise die Menstruation befördern. Der Aufguſs und die Abkochung soll weit weniger wirksam seyn. Unterdrückte Hämorrhoiden machen in der Schwindsucht oft örtliche Blutausleerungen am After, selbst Aderlässe am Fuſse nöthig. Naumann [3]) erwartet bei ihnen auch etwas vom vorsichtigen Gebrauche des Chlors.

Bei der mit Blausucht verbundenen Phthisis soll es darauf ankommen, zur Schlieſsung des eiförmigen Loches durch Beschränkung des arteriellen Blutumlaufes (Ruhe, mehr passive Bewegung, nur vegetabilische Nahrung, wässriges Getränk), durch Ersatz der Lungenfunctionen in andern Organen (Erhöhung der Sekretionsthätigkeit der Nieren, Leber, Haut, durch Digitalis, Kalomel, antiphlogistische Salze, lauwarme, mit Chlor geschwängerte Bäder), durch Abhaltung auf die Lungen schädlich wirkender Potenzen (gleichmäſsige Temperatur, Vorbeugung androhen-

1) Beobacht. im Gebiete d. pr. Heilk. 821. S. 143.

2) Entwickelungskrankh. S. 167.

3) Handb. d. Klinik. B. 1. S. 821.

der Catarrhe), beizutragen. Allein wohl nur in der früheren Kindheit, vor der Pubertät, wird wohl die Natur dieses zu Stande bringen, bei der völlig ausgebildeten Krankheit, wo an radikale Hülfe nicht mehr zu denken ist, als Palliativmittel nur eine gelinde antiphlogistische Behandlung einzuleiten seyn.

Die vielen in der neueren Zeit gegen Vereiterungen der Respirationsorgane empfohlenen oder auch nur von Neuem in Anregung gebrachten Mittel lassen sich unter folgende Abtheilungen bringen.

1. Antiphlogistica. Wenn sie auch gerade nicht die völlige Heilung zu bewirken vermögen, so sind sie doch als prophylactische und palliative Mittel oft von grofser Wichtigkeit. Ueber die Zulässigkeit der allgemeinen Blutentziehungen in der Schwindsucht wurde in der neueren Zeit viel gestritten. Im Allgemeinen gilt die Regel, sich ihrer bei dem völlig ausgebildeten Uebel zu enthalten. Jedoch werden sie in seltenen Fällen bei der sogenannten blühenden Schwindsucht selbst im letzten Stadium unentbehrlich, wenn heftige secundäre, mit allgemeinen Wallungen verbundene entzündliche Symptome eintreten, wo namentlich Berend's [4]) zu ihnen räth. Selbst in der letzten Periode des Lebens bei grofser Erstickungsgefahr und gleichzeitig heifsem geröthetem Gesichte mufs man zuweilen ein Aderlafs von 3 — 4 Unzen machen, worauf dann wohl die gehemmte Expectoration zurückkehrt, aber freilich das Leben nur auf kurze Zeit gefristet werden kann. Im Stadium der sich bildenden Krankheit können sie öfter vorgenommen werden. Namentlich redet ihnen hier selbst Angeli [5]) das Wort. Auch Fischer [6]) zeigt, dafs Schwäche irgend eines wichtigen Organes und oft dadurch veran-

4) *Oper. posthu. T.* 1. *p.* 211.

5) D. Mifsbrauch des Aderlass. a. d. Ital. v. Widemann. S. 16.

6) Ueb. d. Vorth. u. Nachtheile d. Blutenz. 828. S. 50.

lafster starker Blutandrang zu ihm, von Zeit zu Zeit wiederholte Blutentziehungen, wenn auch nur als Palliativ, erfordert. Besonders laden bei Schwindsüchtigen sehr erschwerter Athem, tief unter dem Brustbeine sitzende drückende Schmerzen, ängstliche Blicke aus weit geöffneten Augen, hochrothe, fast trockne Nasenlöcher, Lippen, Zunge, Gaumen, zu Aderlässen ein. Am häufigsten sind wohl kleine allgemeine Aderlässe bei rohen Lungenknoten nöthig, wenn die bekannten Erscheinungen der *Pleuritis occulta* auf ihre Entzündung oder die ihrer Umgebungen deuten, sich damit ein febrilischer Zustand verbindet, strenge Diät, Nitrum und andere kühlende Mittel diesen Zustand aber nicht bald beseitigen. Mit Recht zieht sie hier Naumann [7]) den örtlichen Blutausleerungen und Blasenpflastern auf die schmerzende Stelle vor, die in der That oft nur durch ihren örtlichen Reiz noch das Blut stärker nach der affizirten Stelle hinziehen. Ein grofser Empfehler der Aderlässe in der frühesten Periode der Phthisen ist Osiander [8]). Er macht namentlich auf die grofse Anlage zu Entzündungen in der Entwickelungsperiode, die schnelle Wiederersetzung des Verlorenen in diesen Jahren aufmerksam. Auch Engelhard [9]) ist im Zeitraume der Phlegmasie der acuten sowohl als der knotigen Lungensucht für Aderlässe. In der That ist es ein für die Praxis sehr wichtiger Grundsatz, sich nicht durch phthisische Anlage, Magerkeit, grofse Schwäche, deutlich vorhandene rohe Tuberkeln, von Aderlässen, selbst wiederholten, abhalten zu lassen, wenn örtliche entzündliche Brustsymptome hierzu auffordern, hierbei auch nicht allzusehr auf den Puls zu achten, da dieser hier in der Regel sehr veränderlich, selbst wohl klein und zusammengezogen ist. Diesen freilich schon seit langer Zeit anerkannten Nutzen der Aderlässe bei Phthi-

7) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 823.

8) Entwickelungskrankh. S. 136.

9) D. Lungensucht etc. S. 67. 93.

sikern von Neuem zur Sprache zu bringen, schien übrigens dem Verfasser deswegen nöthig, weil die den Ansichten des Laennec huldigenden Schriftsteller, z. B. Lorinser, Sundelin, in der Entstehung, Vergrößerung, Erweichung der Lungentuberkeln keinen Entzündungsproceſs sehend, die Nützlichkeit, selbst Nothwendigkeit der Blutausleerungen in der Lungensucht gänzlich mit Stillschweigen übergehen. Die örtlichen Blutausleerungen sind in der Phthisis nicht weniger wichtig. Nur wähne man nicht, durch sie die Aderlässe ersetzen zu können. Sie eignen sich für leichtere, nicht mit Fieberbewegungen verbundene mehr pleuritische als pneumonische Entzündungssymptome, daher für stechende, bei Husten, Bewegungen sich vermehrende Schmerzen an bestimmten Stellen der Brust, leisten auch oft vortreffliche Dienste, wenn nach den Aderlässen die örtlichen Brustzufälle noch fortdauern. Als revulsivisches Mittel will Naumann [10]) etwa alle 4—6 Wochen, einige Blutigel an den After bei jungen Leuten mit eminent phthisischer, zumal erblicher Anlage, wo möglich noch, bevor die Kongestionen nach den Lungen sich ausbilden, angesetzt wissen. Wenn die colliquativen Durchfälle der Schwindsüchtigen sehr entschieden von einem entzündlichen Zustande der Darmschleimhaut abhängen, so muſs wohl das Verfahren gegen sie mit einigen Blutegeln auf den Unterleib begonnen werden, worauf man dann warme Fomentationen auf diese folgen läſst, innerlich leicht schleimige Dinge giebt. Man sehe auch, was bei der chronischen Bronchitis und Schleimschwindsucht über die örtlichen Blutausleerungen gesagt wurde. Innere Antiphlogistica vermögen in der Phthisis wohl nicht gar viel zu leisten. Dem Salpeter weichen indessen zuweilen leichte Anfälle der *Pleuritis occulta* und fixe, stechende, beim Einathmen sich vermehrende Brustschmerzen. Schien hier, wie dieses häufig der Fall ist, der Zustand gleichzeitig

10) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 808.

krampfhaft, so bewiesen sich dem Verfasser kleine Gaben Salpeter, etwa 5—10 Gr. 3mal täglich, mit Bilsenkraut-extract, Digitalis, Lattigextract, oft sehr nützlich. Für ähnliche Fälle, besonders bei gleichzeitigen gastrischen Erscheinungen pafst auch der Salmiak. Fischer [11]) will ihn bei Tuberkeln der Lungen, im zweiten Stadium der Luftröhren- und Bronchialentzündung, jedoch mehr als auflösendes Mittel, daher in grofsen Gaben, anhaltend fortgesetzt, mit auflösenden Kräutersäften verbunden, nützlich gefunden haben. Soll man auch das Chlor zu den antiphlogistischen Mitteln rechnen? Goeden [12]) hält es für ein bewährtes Antiphlogisticum, empfiehlt es vorzugsweise gegen phthisische Diathesis, das Fieber aus den schwindsüchtigen Elementen. Wo alle andere Mittel fruchtlos bleiben, da soll es selten im Stiche lassen, das Fieber wenigstens mäfsigen, deutlichere Remissionen desselben bewirken. Aber nur von seinem anhaltenden Gebrauche in grofsen Gaben soll etwas zu erwarten seyn. Man soll es dreist zu 3—6 Unzen täglich (?) mit Salepdecoct oder Quittenschleim, vermittelst des Rosenwassers bereitet, reichen können. Groh [13]) gab Chlorkalk gegen die eitrige Lungensucht eines Mannes von mehreren 30 Jahren, der sich schon in jenem Stadium befand, wo der chocoladenfarbene Auswurf und selbst der Athem einen unerträglichen Geruch verbreiten, lentescirender, hectischer Puls, beginnende schmelzende Schweifse einen tödtlichen Ausgang erwarten lassen, zu 5—10 Gr. p. d., täglich 3—4 mal, mit gleichviel Lindenkohle und hinreichendem Wasser. Im Ganzen wurde 1 Unze aus ganz reinem Kalke bereiteter Chlorkalk verbraucht. Es erfolgte darauf nicht allein Bes-

11) Rust: Mag. B. 11. S. 299.

12) Hufeland: Jour. Supplm. B. 1826. S. 129.

13) Ueb. d. Anwend. d. Chlors etc., vorher ein Wort üb. d. inneren Gebrauch d. Chlorkalkes gegen diese Krankheit. Dresd. 830.

serung, selbst vollkommene Wiederherstellung. Ob dieses nur ein Lungenabscefs als Folge einer früheren Pneumonie, welches am wahrscheinlichsten scheint, ob es frühere Schleimschwindsucht oder Tuberkellungensucht war, geht aus der Beschreibung des Falles nicht hervor. In einem andern Falle der Eiterlungensucht verschaffte der Chlorkalk nur vorübergehende palliative Hülfe.

2. Einathmungen verschiedener Dünste. Da sie im Durchschitte bei chronischer Bronchitis, Tracheitis, Schleimflüssen der Respirationsorgane mehr versprechen, als bei Vereiterungen derselben, wenigstens bei ihnen stets grofse Vorsicht erfordern, so war bereits bei den ersteren Krankheitsformen von ihnen, namentlich von den Theerräucherungen, der Seeluft, den Ausdünstungen der Schwefelquellen, der Schwindsüchtigen heilsamen Atmosphäre verschiedener Länder und Gegenden u. s. w. die Rede. Dort wurde auch schon ausführlich über die Einathmungen des Chlors gehandelt, die nach den Versicherungen französischer Aerzte allerdings auch Eiterlungensuchten und selbst Tuberkellungensuchten geheilt haben sollen. Die Bemerkungen und Erfahrungen von Cottereau und Chevaillier über diesen Gegenstand übertrug neuerdings Groh [14]) ins Deutsche, beschrieb genau das dabei zu befolgende Verfahren und bildete die dazu zu benutzenden Maschienen ab. Ueber ihren Gebrauch schrieb Cottereau an Groh: Sie vermögen die Mehrzahl der Schwindsüchtigen zu heilen, wenn sie zur rechten Zeit und auf zweckmäfsige Weise gebraucht werden, können aber auch leicht das Uebel verschlimmern und gefährliche Zufälle erwecken. Ihre nächsten Contraindicationen sind: schon vorhandener Schmerz im Kehlkopfe und der Luftröhre; active Lungenblutung, selbst nur eine Hinneigung zu ihr, wo sie höchstens bei ihren Remissionen vorsichtig zu versuchen sind, aber sogleich bei den ersten Symptomen der Hämorrhagie

14) Ueb. d. Anw. d. Chlors, insbes. geg. d. Lungensch. a. d. Fr. d. Herren Cottereau u. Chevaillier etc. Dresd. 830.

ausgesetzt werden müssen; Eingenommenheit der Lungen, bis zu dem Grade gesteigerte Dispnö, dafs, um Athem holen zu können, aufrecht gesessen werden mufs; grofse und zahlreiche Eiterhöhlen. Die Menge des einzuathmenden Chlors mufs nach der verschiedenen Empfänglichkeit des Individuums und dem täglich wechselnden Befinden auf das mannigfaltigste verändert werden. Die gröfste Vorsicht ist hier nöthig und jeden Tag mufs die anzuwendende Gabe bestimmt werden. In der Regel darf der Anfang nur mit 2—3 Tropfen gemacht, im Verlaufe des Tages höchstens bis zu 8—10, bei einer Temperatur von 50—55° Centigraden über Null, gestiegen, nach dem Zustande jede Inspiration um 1 Tropfen vermehrt, aber auch wohl vermindert, selbst gänzlich ausgesetzt werden. Wie endlich die Maschiene gehandhabt wird, dieses ist nur bei einer gleichzeitigen Abbildung derselben deutlich zu machen, bleibt deswegen hier weg. Nach Osiander [15]) mindern in der Lungensucht die krankhaft erhöhte Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Lungen vorzugsweise in dieselben geleitete, mit aromatischen Stoffen geschwängerte warme Dämpfe, welches aber nach ihm auf zweckmäfsige Weise nur durch die bekannte Maschiene des Mudge geschehen kann, an deren Stelle man indessen die noch zweckmäfsigere von Wansbrough oder Gairdner setzen könnte [16]). Sollte der Auswurf gelinde befördert, erleichtert, die Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Lungen vermindert werden, so liefs er dem in die Maschiene gebrachten Aufgusse von Fliederblüthen 10 Tropfen Opiumtinctur und 6—8 Tropfen Cajeputöl zugiefsen. Nach auf diese Weise in die Lungen gezogenen narcotischen und balsamischen Dünsten sah er den Auswurf leichter erfolgen,

15) Entwickelungsk. B. 2. S. 141.

16) *Lon. med. Repos.* 1821. März. Gerson u. Julius: Mag. B. 1. S. 513. v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 5. St. 3. S. 552. Tab. 4.

die Bildung eines guten Eiters befördert, den übeln Geruch desselben verbessert, zugleich durch diese Dämpfe eine liebliche balsamische Luft durch das ganze Zimmer verbreitet werden. Die eingezogenen Cajeputdämpfe sollen auch noch das Gute haben, wie Terpenthin auf den Urin zu wirken, dadurch von den Lungen abzuleiten und dem Eiter mannigmal eine andere Richtung geben, so dafs er durch den Urin abgeht (?). Bei gehemmtem Auswurfe liefs er, wenn diese Dämpfe nicht hinreichten, zumal wenn eine exanthematische zurückgetretene Materie zu gleicher Zeit nach der Haut zurückzuführen war, gegen Abend und vor Nacht eine Mischung aus Schwefel, Kampher, Myrrhe, *Mass. pil. de Cynoglosso* oder Bilsenkrautextract geben. Cruveilhier [17]) empfiehlt Belladonnablättertaback gegen Phthisis. Die Blätter werden in eine Opiumauflösung gelegt und wie Tabacksblätter mäfsig getrocknet. Die Kranken fangen damit an, 2 Pfeifen zu rauchen, steigen bis auf 5 — 6. Bei 4 Kranken, die im zweiten Stadium waren, wurde der Husten weniger häufig und hinderte den Schlaf nicht mehr. Der Kitzel im Luftröhrenkopfe verschwand, die Schwerathmigkeit nahm wirklich ab, die Expectoration wurde geringer, das Fieber liefs nach und die Abmagerung hörte auf. Bei 4 andern Kranken im dritten Stadium war Schweifs und brennende Hitze vermindert, die Expectoration wurde weniger schmerzhaft und es hatte allen Anschein, dafs das Fortschreiten der Krankheit aufgehalten wurde. Palazzi [18]) liefs einen 22jährigen Soldaten, der zum dritten Male einen Rückfall von schleichender Lungenentzündung in Folge von Blutspeien, mit allen deutlichen Zeichen erst dieser Krankheit

17) *Nouv. bib. med.* 1828. *Sep.* Froriep: Not. B. 23. Nr. 12. S. 192.

18) Omadei: *Annali universali di medicina. V.* 52. *Ottobre p.* 183. Behrend u. Moldenhauer: Neuest. med. chir. Journ. etc. Jahrg. 1. H. 3. S. 350.

und dann der Eiterung hatte, Belladonnablätter mit Taback rauchen, täglich Morgens und Abends eine Viertelstunde, späterhin mehrere Stunden. Nur Anfangs wurde vorübergehender Schwindel und geringe Schwere im Kopfe empfunden. Bald wurde der Husten seltner, die abendliche Exacerbation geringer, der Auswurf sparsamer und besser und nach 40 Tagen war die Besserung so vorgerückt, dafs zur Vollendung der Heilung die Rückkehr auf das Land gestattet werden konnte. Andrews Dobs [19]) machte die Beobachtung, dafs arbeitende Gerber von der Phthisis verschont bleiben. Er schiebt dieses auf das Einathmen des besondern Aromas oder der flüchtigen Stoffe, welche beständig aus den Lohgruben während des Processes des Gährens mit Rinde in die Höhe steigen. Er räth daher, die Zimmer der Lungensüchtigen mit diesem flüchtigen Stoffe zu schwängern. Dieses soll dadurch geschehen, dafs man ein grofses Gefäfs in das Zimmer stellt, worin eine Quantität von dem Lohschlamme, oder der eben erst aus einer Lohgrube, worin der Gährungsprocefs statt gefunden hat, genommenen Rinde enthalten ist. Creutzwieser [20]) erzählt die Geschichte einer Heilung der Eiterlungensucht, nach vergeblicher Anwendung vieler anderer Mittel, durch Einathmen der Dünste des auf glühendem Eisen geschmolzenen frischen Wachses. Pagenstecher [21]) heilte eine *Phthisis pulmonalis purulenta conclamata*, jedoch ohne erbliche Anlage, nach vergeblicher Anwendung vieler anderer Mittel, ganz allein durch Theerdämpfe. Theer wurde in einem porzelanenen Schälchen über einer kleinen Lampe siedend, anfangs in geringerer, späterhin in bedeutenderer Menge, bei verschlossenen Fenstern, 5—30 Minuten lang verdampft. Obgleich die so mit Theerdünsten

19) *Lon. med. Gazette.* 1829. *p.* 502. Froriep: Not. B. 24. Nr. 16. S. 267.

20) Rust: Mag. B. 22. S. 329.

21) Hufeland: Jour. B. 65. *St.* 5. S. 46.

impregnirte Atmosphäre bei Gesunden Kitzel im Halse und Husten erregte, so vertrug sie doch der Kranke ungemein gut. Juch [22]) empfiehlt zur Athmung des Theeres in Dämpfen, als eine vorzugsweise reinliche, sichere und besonders zur milderen Abstufung der Einwirkung geeignete Form, die von Räucherkerzchen. Man soll ½ Pfd. Kohlenpulver und 3—4 Loth Theer mit gemeinem Kleister von Stärkemehl zur Masse bilden und hiervon Kerzen bilden, von denen nach dem Trocknen 12—18 Stück auf 1 Loth gehen. Das Einathmen der Dünste von Schwefeläther und verschiedener darin aufgelöster Dinge, vorzugsweise des Schierlingsextractes nach Pearson [23]) scheint nicht diejenige Aufmerksamkeit erregt zu haben, die es verdient. Der Verfasser gebrauchte es in der floriden Lungensucht mit dem besten Erfolge. Es bewirkte Empfindung einer angenehmen Kühlung in der Brust, Nachlassen der Engbrüstigkeit, des Hustens, besseren, verminderten Auswurf, Mäfsigung des Zehrfiebers. Es wurde 4—6 Wochen lang täglich 3—6 mal fortgesetzt und vielleicht vermag es unter gewissen Umständen die Heilung der Lungensucht zu bewirken. Ein Theelöffel Schwefeläther wird in eine Untertasse gegossen und der aufsteigende Dunst so lange eingeathmet, bis aller Aether verflogen ist. Von Amerika aus [24]) wird indessen ½ Drach. Cicuta mit 1 Unze Aether mehrere Tage lang digerirt, so dafs sich eine sehr gesättigte Tinctur bildet, zum Einathmen bei Lungenaffectionen empfohlen. Es sollen davon nur 2—3 Tropf. in einen Theelöffel gethan, dieses an den Mund gesetzt und eingeathmet werden, bis das Ganze konsumirt ist. Besonders wirksam fand man es gegen Dyspnö. Bei der Halsschwindsucht räth Hawkings [25]) zum Einathmen der Dämpfe

22) Bischoff: Handb. d. Arzneimittel. B. 1. S. 580.

23) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 17. S. 106.

24) Aus philad. Jour. in Froriep: Not. B. 3. Nr. 8. S. 126.

25) *Lon. med. and. phys. Jour. V.* 49. 1823.

eines concentrirten Schierlingsaufgusses, oder des Zutröpfelns von etwas Salpetersäure im Momente des Einathmens. Werres [26]) sah von dem Aufenthalte in der Gegend bei Forchen unweit Köln, wo die Luft durch Torfbrennereien fortdauernd mit schweflichen Gasarten geschwängert ist, in der Schwindsucht grofse Erleichterung. Dieses schliefst sich an den Nutzen der Ausdünstungen schwefelhaltiger Mineralquellen an, worüber schon unter Schleimschwindsucht die Rede war. Das Einathmen der Dünste der Myrrhe verdient einer Erwähnung. Der Verfasser sah von ihr in einem Falle einer chronischen Tracheitis, die in der That schon in Verschwärung übergegangen zu seyn schien, die trefflichsten Dienste und völlige Wiederherstellung. Der Aufenthalt in Tannenwäldern wirkt oft auf Schwindsüchtige sehr vortheilhaft. Naumann [27]) ist der Meinung, dafs sich zu Versuchen mit Einathmungen vorzugsweise Individuen eignen, die an der floriden Lungensucht leiden, die sich bei heiterem Wetter am übelsten, bei trübem, nebligem Himmel am besten befinden. Dieses kann jedoch wohl nur für die reizvermindernden gelten. Bei den mehr reizenden Dämpfen wird gerade das Gegentheil statt finden. Um durch diese Einathmungen übrigens nicht mehr zu schaden, als zu nützen, dazu bedarf es der gröfsten Sorgfalt.

3. Von den Respirationsorganen ableitende Mittel. Sie sind allerdings von grofser Wichtigkeit, vermögen wohl vorzugsweise dem raschen Verlaufe des Uebels Einhalt zu thun, selbst den Uebergang roher Lungentuberkeln in Vereiterung zu verhüten. Am wichtigsten sind sie zu der Zeit und in den Jahren, wo die beginnenden Kongestionen nach den Lungen andeuten, dafs die phthisische Anlage jetzt in das ausgebildete Uebel überzugehen tendirt. Häufig werden sie indessen über-

26) Harless: N. Jahrb. d. deutsch. Med. B. 12. St. 3. S. 73.

27) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 845.

trieben. Man vergifst nehmlich, dafs ein jeder starker, ableitender Reiz, gleichzeitig auch ein allgemeiner ist, dafs er dadurch schädlich werden kann. Man sieht namentlich nicht selten, dafs zu starke ableitende Hautreize bei schon eingetretenem Zehrfieber dieses vermehren. Auch können die mit einer lymphatischen oder eiterartigen Ausleerung verbundenen durch den Säfteverlust schaden, zur Vermehrung der Kolliquation beitragen. Recht starke ableitende Reize eignen sich deswegen nur für die noch nicht völlig ausgebildete Krankheit. Uebrigens scheint man in der neueren Zeit diese ableitenden Hautreize oft übertrieben zu haben. Ausführliche Erörterungen des Gebrauches der Vesicatorien, Fontanellen, Haarseile, Seidelbastrinde, Brechweinsteineinreibungen, in der neueren Zeit so berühmt gewordenen Moxen in Phthisen bedarf es hier nicht, da über sie schon an andern Orten die Rede war [28]. Hier nur noch einige Zusätze zu dem früher Gesagten. Jenner [29]) rieb in einigen Fällen eine Salbe aus 2 Drach. Brechweinstein, 9 Drach. Wallrathsalbe, 1 Drach. Zucker, 5 Gr. Zinnober gegen Eiterlungensucht auf die Brust, bis zum Entstehen der bekannten Pusteln, mit grofsem Nutzen ein. Dürr [30]) schien, wenn nicht schon Colliquation eingetreten war, gegen die Eiterlungensucht und besonders den damit verbundenen quaalvollen Husten nichts so gute Dienste zu leisten, als eine Salbe aus 1 Drach. Brechweinstein auf $\frac{1}{2}$ Unz. Schweineschmalz, täglich 3 mal zu 1 Haselnufs grofs in die Herzgrube eingerieben, bis sie die bekannten Pusteln erzeugte. Vorzugsweise will er

28) Vor. Supplementb. 2. Aufl. B. 1. S. 596. 607.

29) *A lettre to Parry, on the influence of artifical eruptions in certane Diseases, incident to the human body. Lon.* 822. *De l'influence des eruptions artificielles dans certaines maladies. Par.* 824. Allgem. med. Annal. 1823. S. 57.

30) Hufeland: Jour. B. 56. St. 5. S. 51.

sie bei den metastatischen Lungensuchten angewendet wissen. Bei grofser Unempfindlichkeit der Haut setzte er ihr noch ½ Drach. Euphorbiengummi zu. Um die Eiterung zu befördern, zu unterhalten, die Schmerzen zu stillen, legte er auf die Pusteln, wenn sie in der schönsten Blüthe standen, *E. saturn. Ph. W.*, wodurch sich eine gleichförmige eiternde Fläche bildete, wo dann die Salbe ganz weg blieb und nur täglich ein neues Pflaster aufgelegt wurde, wobei allmälig die Heilung erfolgte, Wenigstens 3 Wochen lang müssen die Geschwüre fliefsen und sollen zuweilen eine grofse Menge Eiter, dem ähnlich der früherhin ausgehustet wurde, erzeugen. Auf diese Art sah er, neben dem inneren Gebrauche des isländischen Mooses, Wasserfenchels, Bier und Milch, manche Schwindsüchtige genesen, die vorher von anderen Aerzten schon aufgegeben waren. Lespinasse [31]) empfiehlt gegen Brustschmerz bei phthisischer Anlage ein Pflaster aus 1½ Drach. Brechweinstein, 1 Unz. *E. Resinae pini*, ½ Unz. *Resina pini* und 3 Drach. Terpenthin, auf die Brust zu legen. Aehnliche Pflaster leisteten dem Verfasser gegen heftige drückende Brustschmerzen Phthisischer oft rasche palliative Hülfe. Hieran schliefsen sich die guten Wirkungen, die Torelli, Gerhard v. dem Busch von den Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in der Phthisis sahen, wovon schon unter Schleimschwindsucht die Rede war. Naumann [32]) gelang es einige Male, alle starke Hautreize dadurch entbehren zu können, dafs er bei beginnender Phthisis verdächtiger Individuen, nebst öfteren trocknen Frictionen, 2mal täglich den ganzen Brustkasten mit der flüchtigen Salbe einreiben, darauf sogleich ein flanellenes Camisol anlegen liefs. Dieses Verfahren wurde mehrere Wochen lang bei strenger Diät fortgesetzt, meh-

31) *Specimen chirurgicotherapeuticum de tart. emet. usu externo in tumor. alb., observ. probato. Traj. ad Rh.* 824.

32) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 827.

rere Male wiederholt, innerlich ein Digitalisaufgufs oder eine Brechweinsteinauflösung gegeben. Fontanellen am Arme, ob man gleich selten einen Phthisischen zu Gesichte bekommt der sie nicht trägt, schienen dem Verfasser stets gänzlich unwirksam und nur, wenn man sie auf die Brust selbst legte, zur Beschränkung der inneren Eiterung etwas zu leisten. H. Hoffmann [33]) empfiehlt, um die Resorptionskraft der Venen durch äufsere Mittel in Thätigkeit zu versetzen und dadurch das Blut aus den inneren, damit überfüllten Theilen abzuleiten, in Fällen, wo die grofse Schwäche und der blutarme Zustand, nicht gestatten, Blutentleerungen vorzunehmen, das Ansetzen trockner Schröpfköpfe.

4. Auflösende Mittel. Sie haben wohl besonders zur Absicht, rohe Lungenknoten aufzulösen. Dieses ist aber stets schwer und kann sehr leicht durch den damit verbundenen Reiz die Erweichung der Tuberkeln befördern. Daher erfordern diese Mittel grofse Behutsamkeit, dürfen namentlich nicht fortgesetzt werden, wenn während ihres Gebrauches sich Zeichen von Entzündungen einstellen, wo ihnen dann selbst wohl ein antiphlogistisches Verfahren interponirt werden mufs. Sie passen auch nur für die erste Periode der Krankheit und ihre Wahl hängt von dem mehr oder weniger gereizten Zustande der Respirationsorgane ab. Nasse [34]) sagt sehr richtig, hüten wir uns, diese schon so sehr leidenden Kranken durch unsere auflösenden und alterirenden Mittel noch elender zu machen. Durch häufige Beobachtung und Vergleichung tuberculös Schwindsüchtiger ist es ihm gewifs geworden, dafs diejenigen, die keine Arznei nehmen, sich blofs in der Lebensweise sorgfältig halten, in der Regel weniger leiden und länger am Leben bleiben, als solche, die mit den gewöhnlichen antiphthisischen

33) Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chron. Krankh. S. 189.

34) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Juli, Aug. 824. S. 114.

Mitteln behandelt werden. Man glaube namentlich nicht, daſs in der Tuberkellungensucht etwa unbedingt ein Versuch mit solchen Mitteln zu machen sey, die sich auch in andern Fällen, namentlich bei Scropheln, als kräftige auflösende Mittel bewährten, z. B. mit den durchdringenderen Antimonialpräparaten, namentlich der *calcaria sulphuratostibiata*, *Terra ponderosa* u. s. w. Die Mercurialien schaden leichter, als sie nützen, mögten namentlich bei der Tuberkellungensucht leicht schädlich werden. Nur etwa in der früheren Periode der Phthisen, bei einem sich deutlich aussprechenden lymphatisch-venösen Entzündungszustande, kann ihr vorübergehender Gebrauch nützlich werden. Kleine Gaben Kalomel passen noch am ersten bei beginnender, als chronische Tracheitis sich darstellender Luftröhren- und Kehlkopfschwindsucht, daher bei fortdauerndem Drucke in der Luftröhre, Schmerz bei der Berührung derselben, andauerndem kurzen Hüsteln. Der Verfasser fand es hier mit kleinen Gaben Goldschwefel zu $\frac{1}{8}$ Gr. Morgens und Abends sehr nützlich. Berends[35]) räth zu ihm mit Digitalis. Auch gab er in der Luftröhrenschwindsucht Spieſsglanzmohr in einer nicht allzu groſsen Gabe. Mercurialfrictionen auf den Kehlkopf, die Luftröhre passen ebenfalls für solche Fälle, die Plasse[36]) bei einer nicht syphilitischen Halsschwindsucht mit Vereiterung des Schlundes die Heilung bewirkten: Porter[37]) behandelte die Verdickung der Schleimmembran des Kehlkopfes, die schon Oben beschrieben wurde, nach Beseitigung des gereizten, oft an Entzündung gränzenden Zustandes durch Aderlässe, Blutigel, Schröpfköpfe, Blasenpflaster, Kalomel und Opium, wobei alle Fälle einen glücklichen Ausgang nahmen, aber nie vor dem Speichel-

35) *Op. posthum. P. I. p.* 217.

36) Allg. med. Annal. 824. S. 279.

37) *Obs. on the pathol. of the Larynx and Trachea. Edinb.* 826. *p.* 127.

flusse Nachlafs der Krankheit eintrat. — Das salzsaure Gold gebrauchte Wendt [38]) mit dem gröfsten Erfolge bei noch nicht zu weit fortgeschrittenen Formen der Luftröhrenschwindsucht und der tuberculösen Lungensucht, in Verbindung mit wiederholten kleinen Blutausleerungen, selbst da, wo schon Kalomel im Stiche gelassen hatte. Er läfst aus 6 Gr. salzsaurem Golde, 1 Drach. Schierlingsextract, eben so viel Schierlingspulver, mit hinreichendem Gummischleime 1 Gr. schwere Pillen machen, und giebt hiervon Morgens und Abends 1 Pille. Pitschaft [39]) bemerkt, dafs die Aerzte der Hindus Goldplättchen in der Lungensucht geben. — Als Auflösungsmittel versprechen die Antimonialia in der Lungensucht wohl kaum etwas. So liefs namentlich Nasse [40]) gegen tuberculöse Schwindsuchten geraume Zeit hindurch Brechweinstein in gebrochenen Gaben, bis zur steten Uebelkeit, nehmen, aber ohne allen Erfolg. Zeigt sich aber bei ihr ein chronischer Entzündungszustand der Respirationsorgane, so leisten zur Zertheilung derselben kleine Gaben Brechweinstein sehr gute Dienste. In dieser Beziehung mag sie namentlich Naumann [41]) bei dem beginnenden Uebel zu den wichtigsten Mitteln rechnen, die etwas gegen die Knotenbildung versprechen. — Die Schwefelmittel sind häufig in der Lungensucht empfohlen. Palliative Hülfe leisten sie noch am ersten zur Verflüssigung eines zähen, schwer erfolgenden Auswurfes, sind auch vorzugsweise bei den metastatischen, hämorrhoidalischen, rheumatischen Lungensuchten angezeigt. Kopp [42]) empfiehlt Schwefelblumen im Anfange der Lungensucht als

38) Anleit. z. Receptschreiben. Bresl. 826. S. 47. Rust: Mag. B. 16. S. 120.

39) Hufeland: Jour. B. 67. St. 3. S. 67.

40) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Juli, Aug. S. 114.

41) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 832.

42) Beobacht. im Gebiete d. pr. Heilk. 821. S. 187.

eines der ersten Mittel. Er mischt 2—5 Drach. von ihnen, mit 3 Drach. Liquiritiensaft, eben so viel Milchzucker und Liquiritienwurzel, 1 Drach. Veilchenwurzel, wovon er zweistündlich einen Kaffeelöffel voll nehmen läfst. Oder er läfst aus 3½ Drach. Schwefelblumen, 4 Scrup. Liquiritiensaft, 2 Scrup. Zucker, 70 Trochisci machen, hiervon 2stündlich 2—4 Stück nehmen. Lorinser [43]) sieht in dem Schwefel eines der kräftigsten Mittel gegen Lungenschwindsucht, vorzüglich wenn sie nach unterdrückten Hämorrhoiden oder Exanthemen entstanden ist. Namentlich räth er zum Gebrauche des geschwefelten Leinöles. Jedoch scheint sich diese Empfehlung mehr auf die von ihm aufgestellte Pathogenie der Lungensucht, als auf Erfahrung zu gründen. Engelhard [44]) will Pillen aus gleichen Theilen Bilsenkrautextract, Liquiritienextract und Schwefel, dreimal täglich zu 8 Gr., zur Auflösung von nach veralteten chatarrhalischen Affectionen oder Lungenentzündungen entstandenen Lungenknoten, mit sehr günstigem Erfolge gebraucht haben. Vorsicht in der Lungensucht erfordert die von Garnet empfohlene Schwefelleber. Stegmann [45]) will indessen in Hals-, Bronchial-, Schleim-, sogenannten dyspeptischen Schwindsuchten von ihr treffliche Wirkung gesehen, diese Uebel selbst dadurch gründlich geheilt haben. Er rühmt besonders die Verbindung mit Lindenkohlenpulver, wenn der Auswurf übel riecht und schmeckt und will auf diese Weise dem Scheine nach hoffnungslose Kranke geheilt haben. Er mischte ½ Drach. Schwefelleber mit 2 Unz. Münzenwasser, 1—2 Drach. Carduibenedictenextract, 3 Drach. Lindenkohle, 2 Unz. Mohnsyrup und liefs hiervon 4stündlich 1 Efslöffel voll nehmen. Zur Abwechselung gab er auch wohl 2 Scrup. Schwefelleber, 2 Drach.

43) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 142.

44) D. Lungens. etc. S. 97.

45) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 825. Nov. Dec. S. 514.

Carduibenedictenextract, 1½ Drach. Kohlenpulver, zu 100 Pillen gemacht, dreimal täglich 10 Stück. Hermann [46]) gab die Schwefelleber bei eitriger florider Lungensucht, Lungentuberkeln, mit gereizter Gefäfsthätigkeit. Der Auswurf erfolgte danach reichlicher und leichter, aber nie die Heilung, nicht einmal bedeutende Beschränkung des Uebels. Der Verfasser versuchte die Schwefelleber in den angegebenen Verbindungen gegen die Eiterlungensucht öfter, vorzugsweise bei brennender Röthe auf den Wangen, flüchtigen Stichen auf der Brust, zähem, dickem, übelriechendem Auswurfe und wenn sie rheumatischen Ursprungs zu seyn schien. Aber nur in einem Falle einer Halsschwindsucht verschaffte sie einigen dauernden Nutzen. — Die so kräftig auflösende Jodine, die auch in Scropheln nicht selten ausgezeichnete Dienste leistete, scheint auch etwas zur Auflösung der Lungentuberkeln zu versprechen. Allein da sie zugleich ein äufserst heftiger Gefäfsreiz ist, ihr Gebrauch selbst oft Hectik zur Folge hatte, so scheint sie zu den sehr bedenklichen, leicht gefährlich werdenden, gerade die Vereiterung der Lungentuberkeln befördernden Mitteln zu gehören. Ein Versuch mit ihr wäre wohl nur bei einem höchst torpiden, reizlosen, gänzlich fieberlosen, mit durchaus keiner Abmagerung und vollkommner Integrität der Verdauungsorgane verbundenen Zustande erlaubt. Gimelli [47]) will sie indessen gegen scrophulöse Lungensucht, selbst bei beginnendem Zehrfieber und trocknem Husten, mit Nutzen gegeben haben. Gairdner [48]) empfiehlt, jedoch mit der gröfsten Behutsamkeit, die Jodine bei den Tuberkelkrank-

46) Arzneimittel. B. 2. S. 120.

47) Gerson u. Julius: Mag. B. 6. S. 100. Harless: N. Jahrb. B. 6. St. 2. S. 90.

48) *Essay on the effects of Jodine on the human constitution etc. Lon.* 824. Ueb. in d. Samml ausе. Abh. z. Gebr. f. pr. Ae. B. 31. S. 495.

heiten der Brust. Er zweifelt nicht daran, dafs sie gegen die erste Periode derselben gute Dienste leisten wird. Er versuchte sie selbst bei bereits bedeutenden Desorganisationen der Lungen. In einigen Fällen wirkte sie höchst vortheilhaft. In andern schien sie dagegen den Zustand offenbar zu verschlimmern. Einem jungen Manne von 20 Jahren, welcher an Husten mit Brustschmerzen, dickem mit Blutstreifen vermischtem Eiterauswurfe, geschwollenen Halsdrüsen litt, gab er von einer Auflösung von 30 Gr. *Kali hydrojodicum* in 1 Unz. Wasser täglich 3 mal 12 Tropf. Nach 2 Monaten war die Geschwulst am Halse beseitigt, sein Brustleiden sehr gemindert, nach 14 Tagen selbst völlig gehoben. Allein späterhin hatte er einen neuen Anfall von Brustkrankheit, der ihn weggerafft zu haben scheint. In mehreren ähnlichen Fällen will Gairdner die Jodine mit dem ausgezeichnetsten Erfolge gegeben haben. Indessen will er noch nicht behaupten, dafs durch die Jodine die Auflösung der Tuberkeln bewirkt worden ist. W. Fontana [49]) empfiehlt gegen Schleimschwindsucht einen Syrup von *Kali hydrojodicum*. — Der Schierling gehört zu den in der Lungensucht Vorsicht erfordernden Mitteln. J. Frank [50]) rühmt ihn vorzugsweise in der krebsartigen Phthisis. Paris [51]) setzt in der Lungensucht auf ihn, als ein die erhöhete Reizbarkeit der Lungen kräftig herabstimmendes Mittel, mehr Vertrauen, als auf irgend ein anderes. Er gab in der Regel das Extract täglich 3 mal zu 5 Gr., stieg allmälig bis zu 1 Scrup. und darüber, bis es etwas Schwindel, Brecherlichkeit, Zittern, Druck über den Augen, Spannung im Vorderkopfe, flüssige Stuhlgänge erregte. So

49) *Bib. med. de Bruxelles* 1825.

50) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect.* 1. *p.* 570.

51) Abhandl. üb. d. Diät etc. nach d. 2ten Aufl. a. d. Fr. v. Reinhard. 828. S. 343. Froriep: Not. B. 14. Nr. 21. S. 335.

lange nicht einige dieser Symptome wahr zu nehmen sind, glaubt er, habe das Mittel noch nicht hinlänglich gewirkt. Folgende Mixtur leistete ihm oft die ausgezeichnetsten Dienste. *Rec. Ext. Conii, Ext. Hyoscyami* āā ℈jj, *Mucil. Gum. arab.* ʒjj *Tere simul et adde. Liquor. ammon. acet.* ʒj, *Aq. purae* ℥ıvβ, *Vini Ipecacuanh.* ʒj, *Syr. Papav. rhoeados.* ʒjj. M. S. täglich 3 mal, 2 Eſslöffel voll. Das zu den Salzwässern und nicht nach Hermann [52]) zu den Schwefelwässern, gehörende Mineralwasser von Baden-Baden bewies sich nach H. Hoffmann [53]) und Kramer [54]) in der früheren Periode der Phthisen nützlich. Nach ersterem sollen Bäder aus ſihm ganz besonders zur Erhöhung der Resorption in den erschlafften Venen beitragen. Auflösend wirkt auch wohl das in Phthisen so berühmte Mineralwasser zu Ems und das zu Salzbrunn. Ersteres soll nach G. H. Richter [55]) bei der Anlage zur scrophulösen Lungensucht, wenn sie sich noch nicht ausgebildet hat, aber sich durch manche Zeichen in ihrem Entstehen zu erkennen giebt, passen, auch nach Kreysig [56]) sich nur zur Beschränkung oder Vernichtung der phthisischen Anlage eignen. Salzbrunn scheint für die nehmlichen Fälle zu passen. Nach einem Berichte von Osann [57]) leistete es gegen die ausgebildete Krankheit nur wenig. Endlich gehören hierher noch viele auflösende Kräuter, von denen schon an andern Orten, namentlich unter Schleimschwindsucht die Rede war, als: die Liberschen Brustkräuter, wahrscheinlich aus verschiedenen Arten *Galeopsis* bestehend; die sonst in groſsem Rufe ste-

52) Syst. d. pr. Arzneimittel. B. 2. S. 156.

53) Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chron. Krankh. S. 192.

54) Med. pract. Beobacht. üb. d. Wirk. d. Mineralwass. in Baden etc. in d. Badensch. Annal. 1ster Jahrg. S. 41.

55) Deutschlands Mineralquellen. 828. S. 92.

56) Ueb. d. Gebr. d. Mineralwass. 827. S. 209.

57) Uebers. d. wicht. Heilq. Deutschl. 827. S. 13.

hende Sarsaparille, die neuerdings Hancock [58]) und zwar die *Rio-Negro-Sarsa* genannte Abart, viel gegen Eiterlungensucht ausrichten sah, von der das in ihr durch Paletta entdeckte, in der Gabe von 1—2 Gr. schon den Herzschlag langsamer machende, Ekel mit allgemeiner Erschöpfung erregende Parillin eines Versuches werth wäre [59]); die von Tetzner [60]) in einem Theeaufgusse empfohlene *Ballota nigra;* der schon lange berühmte rohe Gurkensaft, von dem noch neuerdings Hartmann [61]), täglich zu einem halben Quarte die Heilung zweier wahrer Eiterlungensuchten beobachtet haben will, und viele andre [62]).

5. Reizabstumpfende Mittel. Sie sind, sich an die Antiphlogistica anschliefsend, allerdings in den Phthisen von Wichtigkeit, in denen sich so häufig ein theils allgemeiner, theils örtlicher Gefäfs- oder Nervenerethismus ausspricht, können, sobald dieser hervortritt, in allen Stadien der Krankheit mit einigem, jedoch in der Regel nur palliativen Nutzen gebraucht werden und nicht leicht wird ein Schwindsüchtiger sterben, ohne sie gebraucht zu haben. Die Blausäure wurde vor einigen Jahren in der Phthisis von Magendie, Borda, Brera, Manzoni, Granville, Thomson, Kerbaradec, Roch, Behr, Elwert, Scudamore, Cerutti, Engelhard, Stemler, Gaeden aufserordentlich angepriesen und man hoffte selbst unter gewissen Umständen von ihr völlige Heilung, worüber und die Fälle, wo sie zu passen scheint, schon ausführlich die Rede war [63]). Allein die von ihr gehegten

58) *The Lancet.* April 1830. T. II. No. 349. Behrend u. Moldenhawer: Neuest. med. chir. Jour. d. Ausl. Jahrg. 1. H. 6. S. 392.

59) *Bullet. des scienc. med. T. V. p.* 154.

60) Hannöv. Mag. 1823. Maist.

61) Hufeland: Jour. 58. St. 1. S. 117.

62) V. spec. Ther. B. 4. S. 692.

63) V. erst. Suppl. B. 2te Aufl. S. 271.

Erwartungen haben sich durchaus nicht bestätigt. Velsen [64]) leistete die Blausäure in einem Falle von Schleimschwindsucht nichts. Bei Eiterlungensucht in verschiedenen Stadien und Graden gab er sie bald in einer Abkochung von Eibisch, isländischem Moose, *Rad. Consol. maj.*, bald mit bittern oder extrativ- oder gerbestoffhaltigen Mitteln. Nur in wenigen Fällen trat merkliches aber nur kurz dauerndes Nachlassen mancher Krankheitserscheinungen ein. In der Mehrzahl der Fälle leistete sie nicht das Mindeste. Nach Weitsch [65]) half sie in der eiternden Lungensucht nichts. Doch soll ihr nach ihm in der schleimigen Lungensucht kaum ein anderes Mittel gleichkommen, sich aber da, wo sie hülfreich ist, die Wirkung überraschend schnell zeigen. Neumann [66]) versuchte sie bei allen Arten von Phthisen. Nie schaffte sie ihm im mindesten dauernde, nur selten höchst vorübergehende Hülfe und bei der eiterartigen Lungensucht verschlimmerte sie auffallend den Kolliquationszustand und beförderte den Tod. Günther [67]) versuchte die Blausäure in der Lungen-Halsschwindsucht. Aber jedesmal fand er sich genöthigt, zu den gewöhnlichen Heilmitteln zurückzukehren. Jedoch leistete sie allerdings schnell einige, aber nie dauernde Erleichterung. Weese [68]) sah gegen Lungenschwindsucht von ihr nichts. Behrends [69]) sah von der Blausäure zur Mäſsigung des Fiebers nicht den mindesten Nutzen. Sie schien ihm selbst die Nächte schlaflos zu machen und einen lästigen Husten zu erwecken. Heller [70]) vermochte durch ihren anhalten-

64) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Juli, Aug. S. 20.

65) Archiv f. med. Erf v. Horn etc. Sep., Oct. 1821. S. 264.

66) Hufeland: Jour. B. 55. St. 1. S. 55.

67) Med. chir. Zeit. 1821. B. 3. S. 104.

68) Rust: Mag. B. 10. S. 64. u. 412.

69) *Op. posthum. P. I. p.* 225.

70) *Nouvell. recherches sur l'emploi de l'acide hydrocyanique etc. Par.* 823. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte B. 31. S. 235.

den Gebrauch Lungensuchten nicht zu heilen und höchstens verschaffte sie einige Beruhigung. Schneider[71]) versuchte sie öfter in der colliquativen Periode der Lungensucht, wo sie freilich am allerwenigsten angezeigt seyn möchte, aber stets mit entschieden ungünstigem Erfolge. Der Verfasser versuchte sie in den verschiedenen Arten der Lungensucht häufig, aber stets ohne allen Nutzen. Nicht einmal vorübergehende Beruhigung bewirkte sie. Selbst bei plötzlich eintretenden flüchtigen Stichen, Brustschmerzen, heftigem Husten, subinflammatorischen Zufällen, wo sie am ersten etwas zu versprechen scheint, leistete sie nicht das mindeste. Es scheint auch dieses zweideutige, unsichere Mittel in den Phthisen ziemlich der Vergessenheit übergeben zu seyn. Das ebenfalls in der Schwindsucht gerühmte Kirschlorbeerwasser verschaffte Lejeune[72]) in der Tuberkellungensucht merkliche, jedoch nur kurze Zeit dauernde Erleichterung, welches er auf die Eigenschaft desselben schiebt, die Frequenz des Pulses zu vermindern. Demselben leistete ein Theeaufguſs der Blätter von *Prunus padus*, 20 Stück in 3 Tassen Wasser, mit nöthigem Zucker, in 24 Stunden verbraucht, bei Phthisikern gute Dienste. Der Puls wurde weniger frequent, der Husten vermindert, wobei die Expectoration nicht in Stocken gerieth. Allein nach einigen Tagen brachte das Mittel, ohnerachtet einer Vermehrung der Gabe, keine merkliche Besserung mehr hervor. — Nach Campert[73]) ist der Hopfen ein gutes Mittel gegen hectischen Husten mit Schlaflosigkeit. Er gab nur die Tinktur oder das Extract. Nachdem allmälig 1 Drach. der ersteren oder alle 6 Stunden 4 Gr. des letzteren genommen waren, sank

71) Med. pract. Advers. B. 1. S. 357.

72) *Annal. gen. des scienc. physiq. par* Pory, St. Vincent, v. Mons. 5*ème Liv. Sep.* 1820. *p.* 331. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 30. S. 111.

73) Aus ein. schwed. Zeitschr. in d. allg. med. Annal. 1822. S. 520. Med. chir. Zeitschr. 24ster Ergänz. B. 171.

nach 24 Stunden der Puls von 96 Schlägen auf 60. — Ueber den Gebrauch der Digitalis in Phthisen, namentlich nach Neumann, war schon unter Schleimschwindsucht die Rede. Bei wahrer Vereiterung der Respirationsorgane überzeugte sich der Verfasser häufig von ihrer trefflichen palliativen Wirkung, wenn sehr beschleunigter Aderschlag, leichte Anfälle von Blutspeien, secundäre entzündliche Symptome, überhaupt allgemeiner und örtlicher Gefäſserethismus zu ihrem Gebrauche auffordern. Oft leistete sie hier um so bessere Dienste, wenn ihr eine vorsichtige und örtliche Blutausleerung vorhergeschickt wurde. Aber in solchen Fällen paſst sie nicht in groſsen und steigenden Gaben. Am besten giebt man eine Infusion von ½ höchstens 1 Drach. auf 4—6 Unz. Colatur, 2—3stündlich zu 1 Eſslöffel voll und setzt sie aus, wenn sie allzusehr den Puls herabstimmt. Auch Sundelin [74]) fand einen Digitalisaufguſs, mit einem schleimigen Zusatze, auch wohl mit einem feinen Salze, etwa essigsaurem Kali, sehr wirksam, scheint von ihr selbst eine Auflösung der Tuberkeln zu hoffen. Erdmann [75]) fand sie, abwechselnd mit essigsaurem Blei nützlich. Engelhard [76]) räth zur Verbindung der Narcotica, namentlich der Digitalis mit der Blausäure, bei vorherrschendem Erethismus, um dadurch die Neigung der Tuberkeln zur Entzündung zu bekämpfen. Autenrieth [77]) will sie in der Phthisis besonders bei an einer groſsen Schwäche und Reizbarkeit des Herzens leidenden Individuen nützlich gefunden haben. Neumann [78]) behauptet zwar, die Digitalis leiste nie etwas in der wirklich eitrigen, der auf Blutspeien folgenden, auch nur wenig in der knotigen Lungensucht. Jedoch ist noch neuer-

74) Krankh. m. materieller Grundlage. B. 2. S. 104.

75) *Annales schol. clin. Dorpatiensis.* 1823.

76) D. Lungens. S. 101.

77) Vers. f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 292.

78) Harless: N. Jahrb. B. 9. St. 3. S. 156.

dings Berends [79]) mit Recht ihr Empfehler in der eigentlichen Eiterlungensucht. Er hält sie für ein sehr wirksames Mittel beim frühesten Beginnen der Eiterung, aber nur in solchen geringen Gaben, daher zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Gr., selbst noch weniger, dafs sie nicht deutlich den Puls herabstimmt, dagegen die Resorption erhöhet. Bei der beginnenden scrophulösen Lungensucht soll sie vorzugsweise heilsam wirken. Da sie leicht den Magen angreift, so soll man sie nicht zu lange fortsetzen, lieber, wenn sie sich nützlich bewiesen hat, nach einiger Zeit wieder mit ihr beginnen. Kleine Gaben Opium sollen bei Empfindlichen oft ihre Kräfte erhöhen. In Substanz soll sie am wirksamsten seyn, bei sehr empfindlichen Individuen die Auflösung des Extractes in Kirschlorbeerwasser versucht zu werden verdienen. J. Wendt [80]) ist der Meinung, bei der nicht zu weit gediehenen Tuberkellungensucht, könne der richtige Gebrauch der Digitalis, zumal mit kleinen Gaben Spiefsglanzwein, eine schnelle oft gründliche Hülfe gewähren. Wansbrough [81]) will ein 8jähriges Kind, welches als Folge einer Pneumonie lungensüchtig wurde, durch Fingerhuttinctur völlig wieder hergestellt haben. Auch Sibergundi [82]) erzählt ein merkwürdiges Beispiel einer durch Digitalis geheilten Eiterlungensucht bei einer 28jährigen Frau. Sie erhielt anfänglich einen Aufgufs von 1 Drach. auf 6 Unz. Colatur 2stündlich zu 1 Efslöffel voll und als nach 6 Tagen noch keine Veränderung eingetreten war, wurde mit der Gabe auf $1\frac{1}{2}$ Drach. gestiegen. Hierauf traten mehrere beunruhigende Erscheinungen, namentlich bedeutende Magenbeschwerden und eine bedeutende Veränderung des Pulses, besonders eine grofse Verminderung seiner Frequenz ein, weswegen das Mittel ausgesetzt wurde.

79) *Op. posthum. P.* 1. *p.* 214.

80) Pract. *Mat. med.* Berl. 830. S. 62.

81) *Lon. med. Repos.* 1821. Juli.

82) Harless: N. Jahrb. B. 10. St. 1. S. 114.

Aber unmittelbar darauf machte auch die Heilung rasche Fortschritte. Dabei ist aber nicht zu übersehen, dafs während des Gebrauches der Digitalis die bis dahin unterdrückte Menstruation hervorbrach, welches vielleicht den Hauptantheil an der Heilung hatte. Ueber die nach Garden der Digitalis ähnlich wirkende *Actaea racemosa*, ihren angeblichen Nutzen in der Lungensucht und die Mischung von Günther, wodurch er dieses Mittel zu ersetzen suchte, war bereits bie Rede [83]). Jahn [84]) warnt vor dem Gebrauche der Digitalis in der Phthisis, aber auch in der Wassersucht, wenn es mit beiden Uebeln zum Extrem gekommen ist, namentlich, wenn heftige Herzpalpitationen, stürmische Brustkrämpfe, äufserst seltener, zitternder, unordentlicher Puls, partielle, kalte, klebrige Schweifse zugegen sind. Sie soll in solchen Fällen zwar Nachlafs der stürmenden und doch ohnmächtigen Reactionsbewegungen bewirken, aber die Kranken in dieser Ruhe wie die Mücken dahin sterben. Dieses erfuhr er aber nur in einem Falle der Art und ist es denn so entschieden, dafs in diesem der sicher so schon nahe Tod durch die Digitalis herbeigeführt oder beschleunigt wurde? C. Vogel [85]) meint, Fingerhut werde in Eiterlungensuchten selten heilsame Dienste leisten, weil er sowohl die Thätigkeit der Schleimmembranen, als auch der Eiterflächen steigert, mithin die Eiterabsonderung vermehrt. Ein Theorem, welches mit den so eben angegebenen Erfahrungen im Widerspruche steht. — Das Opium scheint in der Phthisis wenig zu leisten, kann selbst bei starkem Zehrfieber, Neigung zu colliquativen Schweifsen, grofser Schwäche, wo oft schon kleine Gaben tiefe Ohnmachten erre-

83) V. 1sten Suppl. B. 2te Aufl. S. 372.

84) Medic. Conversationsblatt, herausgeg. v. Hohnbaum u. Jahn. 1830. Nr. 19. Mai. S. 149.

85) Vers. ein. neuen Darstell. d. pr. Heilmittell. Berlin 830. S. 366.

gen, durch Unterdrückung der Expectoration leicht schädlich werden. Als Palliativmittel ist es jedoch bei heftigem Krampfhusten, wenn diesem nicht anders ein entzündlicher Zustand zum Grunde liegt, wo örtliche Blutausleerungen, Blasenpflaster anzuwenden sind, oder wenn man, wie doch häufig, mit Bilsenkrautextract nicht ausreicht, bei gänzlicher Schlaflosigkeit, wo es wohl gegen Abend in einer etwas grofsen Gabe gereicht werden mufs, bei heftigen Durchfällen, die aber dadurch nicht gänzlich unterdrückt werden dürfen, da mäfsige Durchfälle in der Regel offenbar den Zustand erleichtern; bei heftigen, nicht entzündlichen, daher herumziehenden Schmerzen in der Brust, die oft schon kleinen Gaben weichen, nicht gut zu entbehren. In allen diesen Fällen erreicht man seinen Zweck oft rascher, sicherer und unter weniger unangenehmen Nebenwirkungen, durch essigsaures Morpheum, dessen gröfsere und reinere beruhigende Kraft, als die des Opiums sich namentlich Deguise, Dupuis, Leurent [86]), Vassal [87]), nach welchem es namentlich vorzugsweise beruhigend bei chronischen Phlegmasieen der Respirationsorgane wirken soll, und auch dem Verfasser sich bestätigte. Lesieur [88]) liefs in der Schwindsucht auch essigsaures Morpheum zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. auf die durch ein Blasenpflaster ihrer Epidermis beraubte Stelle bringen, welches zwar nicht Heilung, aber doch grofse Erleichterung der Zufälle bewirkte. Francais [89]) fand in der Schwindsucht, statt des Opiums, die Thridace oder das Lactucarium, welches

86) *Recherches et experiences sur les effets del' acetate de Morphine. Par.* 824.

87) *Considerations medico-chimiques sur l'acetate de Morphine. Par.* 825.

88) *Archive gener. de med. Iuin.* 1826. Froriep: Notiz. B. 15. Nr. 2. S. 26.

89) *Bulletin des Scienc. med. T. VI.* 1825. *p.* 86. Geiger: Mag. B. 12. S. 191. *Archiv. gén. de med. Aout.* 1825. *p.* 529.

Mittel beruhigend und schlafmachend wirken soll, ohne irgend eine Störung im Organischen nach sich zu ziehen, sehr wirksam, welches sich aber vielen andern Aerzten nicht bestätigte. Er gab es zu 2—8 Gr. in 24 Stunden. Tourtual [90]) hält das Opium selbst für ein in der Schwindsucht zuweilen radicale Hülfe bewirkendes Mittel. In einem Falle war das Uebel schon so weit vorgeschritten, daſs alle Hülfe unmöglich schien. Dennoch bewirkte das Opium ganz allein die Heilung. Anfangs wurden zur Stillung des Hustens und Reförderung des Schlafes 18—20 Tropf. Sydenhamsche Tinctur, nach 3 Wochen 30, nach 5 Wochen 60, nach 2 Monaten 90—100, im 4ten Monate 4 Wochen hindurch alle Abende 1 gehäufter Eſslöffel voll, also mehr als 200 Tropf. gereicht, wovon die Wirkung durchaus ohne Nachtheil war, im Gegentheile sich täglich das Aussehen besserte und die Kräfte zunahmen. — Eine Kehlkopfschwindsucht eines 18jährigen Mädchens, die schon sehr weit gediehen war, heilte Merklin [91]) durch den 2 Monate lang fortgesetzten Gebrauch des Extractes der Küchenschelle zu 1 Gr. 4—6 mal täglich, in Verbindung mit lange in Eiterung unterhaltenen Vesicantien an den Hals, auf die Brust, den Nacken, Ruhe, stetem Aufenthalt im Bette und möglichst gleicher Temperatur. — J. Frank [92]) empfiehlt in der Schwindsucht Pulver der Blätter des Eisenhutes täglich 3 mal zu 2—6 Gr. mit 3 Gr. Gummipulver. Durch Abstumpfung der Reizbarkeit wirkten wohl gröſstentheils die Oeleinreibungen gegen colliquative Schweiſse nach Nasse [93]). — Von dem auch noch hierher gehörigen Wasserfenchel und der Dulcamara, als sich mehr für die Schleimschwindsucht eignend, war bereits

90) Hufeland: Jour. B. 53. St. 2 S. 75.

91) Petersb. vermischte Abh. 1825. 3te Samml. S. 187.

92) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. 1.*

93) V. 1sten Suppl. B. 2te Aufl. S. 631.

die Rede. Hufeland [94]) will letztere indessen auch bei tuberculösen und catarrhalisch-rheumatischen Schwindsuchten, zu ½ Unze täglich, mit 16 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. eingekocht, bald mit Wasserfenchel, bald mit Senega, bald mit isländischem Moose, sehr nützlich gefunden haben.

Ist zu den reizabstumpfenden Mitteln auch noch das essigsaure Blei zu zählen? In gewisser Beziehung allerdings. Man hat ja das Blei nicht ganz ohne Grund metallisches Opium genannt. Auch hat der Bleizucker in seiner Wirkung viel Aehnlichkeit mit der Digitalis, wirkt nur langsamer aber desto anhaltender die Reizbarkeit des Gefäſssystemes abstumpfend. Allerdings zieht er auch noch stark zusammen. Er soll im Allgemeinen bei stark hervortretender Verflüssigung, anomalen Absonderungen, Erschlaffung, einer allgemeinen Hinneigung zur Zersetzung der organischen Masse, einer Verbindung dieser Zustände mit groſser Reizbarkeit und erhöheter Nervenempfindlichkeit, angezeigt seyn. Bei welcher Krankheit treten aber diese pathologischen Verhältnisse stärker hervor, als bei der Phthisis? Auch hat in der That in ihr kein anderes Mittel so viele und bestimmte, ältere sowohl als neuere, Erfahrungen für sich. Die Furcht vor einer chronischen Bleitoxication scheint häufig Veranlassung geworden zu seyn, daſs man in seinem Gebrauche zu ängstlich war. Wie dreist man ihn in Lungensuchten geben kann, bewies besonders Osiander [95]). Namentlich hat man keinen Nachtheil von ihm zu fürchten, wenn man ihn gegen irgend eine krankhafte Absonderung giebt. So versichert Krüger [96]), er habe in den vielen Fällen, wo er zur Hebung zu starker lymphatischer und schleimiger Absonderungen den Bleizucker anhaltend gebrauchte, darauf nie etwas von jenen als Bleikolik bekannten Zufällen entste-

94) Dess. Jour. B. 48. St. 6. S. 10.

95) Entwickelungskrankh. B. 2. S. 148.

96) Rust: Mag. B. 11. S. 535.

hen sehen. Der Verfasser gab ihn oft Monate lang zu 1 — 1½ Gr. täglich, ohne allen Nachtheil, namentlich ohne dafs er Leibesverstopfung machte, gegen anomale Absonderungen, zumal in den Respirationsorganen. Sobald diese aber dadurch beschränkt, oder gänzlich aufgehoben waren, erschien wohl plötzlich hartnäckige Leibesverstopfung mit Kolikschmerz, die oft hinterdrein viel zu schaffen machte. Demnach wäre es wohl als ein gutes Zeichen zu betrachten, wenn man gegen die Phthisis den Bleizucker giebt und er anfängt Leibesverstopfung zu machen. Auch läfst sich hieraus wohl die sehr verschiedene Meinung über die Wirkung des Bleizuckers erklären, von dem einige schon in kleinen Gaben grofsen Nachtheil beobachteten, während ihn andere ohne Schaden anhaltend in sehr grofsen Gaben reichten [97]). C. Vogel [98]) sagt von dem Blei: es ruft seine Wirkung am stärksten in den unmittelbar berührten Organen hervor und diese schreitet von da aus so langsam und in einem so geringen Verhältnifs fort, dafs man, um Wirkungen in den entfernten Organen zu erzielen, in der Regel das Einverleibungsorgan übermäfsig und unzweckmäfsig beeinträchtigen mufs. In profusen Schleimflüssen sowohl als Vereiterungen der Respirationsorgane, will er es daher nur angewendet wissen, wenn der Zustand des Magens und Darmkanales die Indicationen für seine Anwendung ganz exquisit darbietet, nehmlich erhöhete Empfindlichkeit, sehr bedeutende Erschlaffung, sehr profuse Sekretion. Diese Ansicht scheint aber dem Blei eine viel zu enge Grenze anzuweisen. Man vertraue übrigens dem Bleizucker in den Phthisen nicht allzuviel. Bei der Tuberkellungensucht, der sich aus den schwindsüchti-

97) Brunner in Rust: Mag. B. 17. S. 308. Beck: *Elements of med. Jurisprodence Lon.* 825. Casper in Rust u. Casper: krit. Rep. B. 12. S. 398. Trusseau, Gaspard in Froriep: Not. B. 1. No. 19. S. 298. B. 18. No. 13. B. 208.

98) Vers. ein. neuen Darstell. d. pr. Heilmittell. 830. S. 400.

gen Elementen, entschieden durch Prädisposition, zumal erbliche, bildenden, wird er wohl eben so wenig leisten, als irgend ein anderes Mittel, höchstens auf kurze Zeit die colliquativen Erscheinungen mäfsigen. Er kann hier selbst durch zu starke Beschränkung des Auswurfes, der Durchfälle, Schweifse leicht nachtheilig werden. Auch eignet er sich nicht für rohe Lungenknoten. Etwas Ausgezeichnetes verspricht er nur bei eiterartigen, selbst schon mit wahrer Vereiterung verbundenen Schleimflüssen der Respirationsorgane, nach acuten Pneumonien entstandenen, selbst sehr veralteten Lungenabscessen, und kann hier unter günstigen Umständen selbst völlige Heilung bewirken. Die wichtigsten neueren Erfahrungen über den Bleizucker sind folgende: Hirschberg gab einer 60jährigen, seit einem halben Jahre von einem starken Husten mit eiterartigem Auswurfe leidenden Frau den Bleizucker zu $\frac{1}{4}$ Gr. 3stündlich und schon nach 6 Gaben war aller Auswurf und Husten verschwunden. Bei eintretenden Rückfällen war der Erfolg stets der nehmliche. Im Berliner poliklischen Institut bestätigte sich der Nutzen des Bleizuckers zur Verminderung des Schweifses, Auswurfes, der Diarrhö Lungensüchtiger, und besonders auffallend war seine Wirksamkeit bei der Eiterlungensucht eines 40jährigen Soldaten im dritten Stadium. Er erhielt $\frac{1}{2}$ Gr. mit eben so viel Opium. Nach dem Verbrauche von 20 Gr. innerhalb 3 Wochen hatte sich der Zustand bedeutend gebessert. Nun wurde allmälig bis zu 4 Gr. täglich ohne Nachtheil gestiegen, worauf nach 8 Wochen völlige Heilung erfolgte. Auch in einem andern Falle gelang durch den in Melissenwasser aufgelösten Bleizucker die völlige Heilung einer Schleimschwindsucht des zweiten Grades, nach mehrere Wochen lang fortgesetztem Gebrauche. Wolf stellte einen 62jährigen Schwindsüchtigen mit sehr erhöheter Erregbarkeit des Gefäfssystems und höchstem Grade des Zehrfiebers, durch eine Auflösung von 2 Gr. Bleizucker in 8 Loth Melissenwasser mit 6 Tropf. Opiumtinctur, 2stünd-

lich zu 1 Efslöffel voll, so 4 Wochen lang fortgefahren und erst dann die Gabe beschränkt, wieder her. Nur eine drückende Empfindung auf der Brust blieb zurück. In allem waren 80 Gr. verbraucht. Heinrich erzählt einen merkwürdigen Fall einer durch Bleizucker geheilten Lungensucht, wobei er sehr richtig bemerkt, es habe derselbe keine Macht, feindselig einzuwirken, so lange man denselben gegen einen ihn indicirenden Krankheitszustand gebe, weswegen er die eintretende Bleikolik für ein günstiges Zeichen hält. Wesener erwartet in der Lungensucht vom Blei mehr, als von irgend einem andern Mittel, will namentlich gegen diese manche Individuen dadurch geschützt haben, dafs er ihnen einen Bluthusten mit Bleizucker und Digitalis heilte, fand ersteren aber auch häufig bei dem ausgebildeten Uebel nützlich. [99]). Nach Valentin genasen im Spital der Unheilbaren zu Neapel unter 20 mit Bleizucker behandelten Lungensüchtigen 3. Horn stellte viele Versuche mit dem Bleizucker in der Lungensucht an. Wenn er auch in den meisten Fällen, wie jede andere Heilmethode, fruchtlos blieb, so bewirkte er doch einige Male in dem Grade Wiederherstellung, dafs man diese radikal nennen konnte. Er erzählt die Geschichte eines Lungensüchtigen, der ihn in steigenden Gaben, zuletzt zu 18 Gr. täglich nahm, von ihm nach und nach über 3 Drach. verbrauchte und völlig geheilt wurde. Durch $\frac{1}{2}$ Gr. 2 mal täglich bezwang er sehr rasch eine Lungenblennorrhö. Bei einer weit fortgeschrittenen Eiterlungensucht eines 22jährigen Mädchens gab er ihn anfänglich 3 mal täglich zu $\frac{1}{4}$, bald zu $\frac{1}{2}$ Gr., stieg zuletzt bis zu 6 Gr. täglich, verband damit Opium, legte eine Fontanelle auf die Brust und bewirkte auf diese Weise die Heilung. Bei einer angehenden, wahrscheinlich floriden Lungensucht, als Folge einer heftigen Erhitzung beim Tanze und darauf

99) Hufeland: Jour. B. 31. St. 5. S. 121. B. 32. St. 6. S. 22. B. 34. St. 4. S. 40. St. 5. S. 26. B. 38. St. 2. S. 24. B. 47. St. 6. S. 65. B. 53. St. 2. S. 89. B. 55. St. 5. S. 107.

folgenden Erkältung, gab er ihn täglich zu 4 — 6 Gr., worauf sich bald Husten und Auswurf minderten, die Beklemmung abnahm und endlich völlige Wiederherstellung erfolgte [100]). Greiner erzählt einen Fall glücklich geheilter Eiterlungensucht, wo neben dem Gebrauche vieler anderer Mittel, der Bleizucker etliche Male täglich zu ½ — 1 Gr. bei zu profusem Auswurfe sehr gute Dienste leistete. Kopp nennt ihn ein *Solamen phthisicorum*, wenn schon andere Mittel längst fruchtlos angewendet wurden. Er nützt nach ihm nicht allein in der Eiterlungensucht, um den häufigen Eiterabflufs, die colliquativen Durchfälle und Schweifse zu mindern, vermag selbst das Geschwür, welches die Lungensubstanz zu zerstören drohet, zu heilen, nützt auch bei der Schleimschwindsucht, wo das Zehrfieber stark, der Auswurf kopiös ist. Er zieht ihn der Digitalis vor, da er weit augenscheinlicher einen Nachlafs des Fiebers bewirkt und dem kopiösen Eiterauswurfe Grenzen setzt. Kein anderes Mittel stimmt nach ihm sicherer die Irritabilität, des arteriellen Systemes herab, wobei er die Lungen von dem sich ansetzenden Geschwüre reinigt, sie wieder heil macht. Nach ihm soll man bei Erwachsenen mit ¼ Gr. in Auflösung beginnen, etwas Opium zusetzen, nebenher schleimauflösende, die Lungen stärkende, nährende Mittel, namentlich isländisches Moofs reichen, eine schleimige Diät führen lassen. Er läfst 1 Gr. in 4 Unz. *Aq. Hyssopi* auflösen, 1 Scrup. Opiumtinctur, 1 Unz. Senegasyrup zusetzen, hiervon Erwachsene 3stündlich 1 Efslöffel voll, Kinder bis zum 10ten Jahre einen grofsen Kaffeelöffel voll, ältere einen Kinderlöffel voll nehmen [1]). Osiander [2]) sagt viel zum Lobe des Bleizuckers in der

100) N. Archiv f. med. Erf. v. Horn. 1807. B. 4. S. 310. 1808. B. 7. S. 286. 1812. B. 1. S. 366. 1815. Jan. Febr. S. 77.

1) Allgem. med. Annal. 1811. S. 518. 1817. S. 988.

2) Entwickelungskrankh. B. 2. S. 147.

Lungensucht. Für das wohlthätigste kräftigste Mittel in ihr hält er ihn, wenn der erste Anfall der Lungenentzündung vorüber, durch die sich schon gebildet habende Eiterung die Lungenschwindsucht entschieden ist, aber der fortdauernde Eiterauswurf, durch eine fortdauernde heimliche Entzündung in den Lungen unterhalten wird. Hier gab er ihn zu 1 Gr. mit eben so viel Opium, bei nur mäfsigem Husten mit 1 Gr. Opiumextract, oder mit 2 — 3 Gr. Bilsenkrautextract und 1 Scrup. *Species diairias simplex*, oder *Liquiritia cocta*, oder Gerstenzucker, Abends gegen 8 — 9 Uhr, darauf eine Tasse grünen Thee oder Eibischaufgufs. Wurde durch diese Gabe vor Mitternacht keine Ruhe bewirkt, so liefs er eine zweite Gabe nehmen, worauf sich dann der Husten, die Unruhe legten, Schlaf oder sanfter Schlummer eintraten, der Schweifs am Morgen wenig ermattend, der Auswurf leichter waren. Den Tag über liefs er bei ermattendem Fieber ein saturirtes Chinadecoct nehmen, dabei reichlich Milch und Wasser trinken. Beim Gebrauche des Bleizuckers sah er stets gute Efslust und regelmäfsige Stuhlausleerungen. Diese Behandlung mit Blei mufs nach ihm bei jungen, an der Lungensucht leidenden Frauenzimmern stets das Wesentliche der Kur ausmachen; alles Uebrige kann eher etwas vernachlässigt werden. Wenn sich im Verlaufe das Uebel mehr als gewöhnliche Brustentzündung erneuert, so mufs zur Ader gelassen werden. Ein Rezensent der Schrift von Osiander [3]) sagt, die gute Wirkung des Bleizuckers übertreffe seiner Ueberzeugung nach, namentlich bei beginnender Eiterlungensucht, alle übrigen Mittel bei weitem. Nicht allein in der Schleimschwindsucht, auch in einigen andern Fällen, wo der Verlauf der Krankheit und die Zufälle an der wahren Vereiterung der Lungen durchaus nicht hätten zweifeln lassen, habe er durch ihn dauernde Heilung er-

3) Hufeland: Bibl. B. 42. St. 1. S. 229.

folgen sehen. Kopp [4]) erzählt mehrere Fälle von Lungensuchten, wo der Bleizucker mit Nutzen gegeben wurde. Gemeiniglich liefs er aus 6 Gr. von ihm, 1 Drach. Wasserfenchelpulver, eben so viel Quassienholzextract, 2 Gr. schwere Pillen machen und hiervon 2stündlich 2 Stück nehmen. Nach ihm beschränkt er in der Phthisis Schweifse und Auswurf, zügelt die Frequenz des Pulses. Bei schleimiger sowohl als purulenter Lungensucht thut er in manchen Fällen bewundernswerthe Wirkung, leistet aber auch oft, zumal in letzterer, nicht das mindeste, wird dann selbst oft nicht vertragen. Am ersten hat man von ihm etwas zu erwarten, wenn das Uebel noch nicht zu weit fortgeschritten ist, es starke Schweifse, reichliche Darmausleerungen begleiten, nach dem Gefühle, wo der Hustenreiz herkommt, dem Sitze eines dumpfen Schmerzes in der Brust, dem vermehrten Husten in gewissen Lagen, zu schliefsen ist, dafs sich nur eine Stelle der Lungen in Eiterung befindet. Bei mehr trocknem Husten, seltenen Schweifsen, Tuberkeln, grofser Reizbarkeit des Magens, sah er nie Nutzen von ihm. Weber [5]) will den Bleizucker in allen Fällen profuser Schleim- und Eitersekretion, die völligen Collapsus der Lungen herbeizuführen drohet, namentlich auch durch andere colliquative Erscheinungen, als Diarrhö, profusen weifsen Flufs, Schweifse, im Totalorganismus der Collapsus immer weiter greift, angewendet wissen. Da hierbei auch gemeiniglich eine erhöhete Reizbarkeit des Nerven- und Gefäfssystemes vorhanden ist, so räth er zur Verbindung mit Digitalis. Nach Caspar [6]) schreibt Souquier dem Bleizucker in der Phthisis eine specifische Kraft zu, die colliquativen Schweifse aufzuheben. Man soll ihm mit Unrecht vorwerfen, die so-

4) Beobacht. im Gebiete d. pr. Heilk. 821. S. 93. Hufeland Jour. B. 29. St. 5. S. 62.

5) Grundzüge d. Consumptionskrankh. 823. S. 120.

6) Charakteristik d. franz. Med. S. 239.

genannte Bleikolik zu erregen, ihn ohne Gefahr täglich bis zu 12 Gr. anwenden können, die Durchschnittsgabe 6—8 Gr. seyn, ihn so lange fortsetzen, als sich die colliquativen Schweifse erneueren. Unter 13 mit ihm in der Charité angestellten Beobachtungen hatten 4 einen günstigen Ausgang, 5 Individuen starben während des Gebrauches des Mittels im letzten Stadium, 4 andere wurden gebessert entlassen. Einige wegen des ohne Nachtheil anhaltend in grofsen Gaben gereichten Bleizuckers merkwürdige Fälle sind ausführlich erzählt. Lenz [7]) theilt 4 ausführlich erzählte Fälle mit Bleizucker behandelter Eiterlungensucht mit. In einem erfolgte vollkommne Heilung, in einem andern Verminderung der Zufälle. In den beiden letzten wirkte das Mittel wenigstens nicht nachtheilig. Er theilt auch noch einen von Schneider beobachteten Fall mit, wo das essigsaure Blei eine, nach einer Lungenentzündung entstandene Vereiterung der Lungen in Verbindung mit Opium heilte und mit ihm allmälig so hoch gestiegen wurde, dafs nicht selten 14 Gr. Bleizucker in einem Tage verbraucht wurden, ohne dafs sich die geringsten Spuren von Bleivergiftung zeigten. Aus seinen eigenen sowohl als fremden Erfahrungen und Beobachtungen zieht er folgende Resultate. Bleizucker mit Opium verbunden, anfangs in geringerer, allmälig steigender Gabe gereicht, pafst gegen die Eiterlungensucht, wenn bereits alle übrigen gepriesenen und nicht gepriesenen Mittel vergebens gebraucht wurden. Oft vermag er hier in verzweifelten Fällen noch etwas zu leisten. Er fristet wenigstens häufig das Leben alter und junger Phthisici und wirkt nie nachtheilig. Das Opium wirkt der etwa möglichster Weise entstehenden Bleivergiftung am kräftigsten entgegen, hebt namentlich die Leibesverstopfung. Bei Verhärtungen des Magens, Lungentuberkeln, verschlossener Vomica, angehäuften Cruditäten in den ersten Wegen, wirkt der Blei-

7) Heidelb. klin. Annal. B. 4. St. 3. S. 363.

zucker nachtheilig. Eine 27jährige Frau, die früherhin gesund war, nicht von phthisischen Aeltern abstammte, vor drei Vierteljahren eine Pneumonie überstanden hatte, nach welcher Brustbeschwerden und Eiterauswurf zurückgeblieben waren, wurde vollständig durch Digitalis und Bleizucker, in Verbindung mit einer nahrhaften Diät, geheilt. Von letzterem erhielt sie anfänglich $\frac{1}{4}$, dann $\frac{1}{2}$, endlich 1 Gr. täglich 2mal, und in $2\frac{1}{2}$ Monaten war sie vollkommen geheilt [8]). Der Verfasser gab den Bleizucker sehr häufig in Phthisen. Völlige Heilung bewirkte er in 3 Fällen; 2 von ihnen waren Lungenvereiterungen bei früher robusten Landleuten, als Folge vernachlässigter Pneumonieen, bei denen nur ein einziger grofser Abscefs in einem Lungenflügel vorhanden zu seyn schien, in dem einen aber Abmagerung, Zehrfieber, unter einander abwechselnde Schweifse und Durchfälle, copiöser Eiterauswurf einen hohen Grad erreicht hatten. Es wurden Pillen aus Wasserfenchel, einem bittern Extract und Bleizucker, letzterer Anfangs zu $\frac{1}{2}$ Gr. späterhin zu 2 Gr. täglich gegeben. Der 3te Fall war eine tief in den Bronchien sitzende vielleicht schon in Verschwärung übergegangene, bei einem früherhin völlig gesunden Manne nach einem kalten Fieber erscheinende, mit einer bedeutend vermehrten Schleimabsonderung im Unterleibe verbundene Schleimschwindsucht, bei der der oft plötzlich in grofsen Quantitäten erfolgende Auswurf zuweilen mit Blut vermischt war. Es wurde hier nie über 1 Gr. täglich gestiegen. Dennoch trat in der Rekonvalescenz eine hartnäckige Leibesverstopfung ein, die viel zu schaffen machte. Eine ödematöse Anschwellung des einen Beines blieb zurück. In allen andern Fällen der wahren tuberculösen, constitutionellen Lungensucht leistete der Bleizucker nur vorübergehende und nicht bedeutende palliative Hülfe, konnte

8) D. med. Klinik. an d. Univ. z. Heidelb. in den Heidelb. klin. Annal. 1829. B. 5. St. 1. S. 338.

auch nie, durch zu starke Beschränkung des Auswurfes die Brustbeklemmung vermehrend, lange fortgesetzt werden. Berends[9]) fand den Bleizucker zur Verminderung des Zehrfiebers, der Schweiſse, Durchfälle überhaupt der colliquativen Erscheinungen zwar sehr wirksam. Jedoch dauerte dieses stets nur wenige Tage, worauf namentlich das Zehrfieber mit um so gröſserer Heftigkeit hervorbrach.

Das phosphorsaure Blei will H. Hoffmann[10]) statt des Bleizuckers in der Lungensucht angewendet wissen und zieht es diesem vor, weil er meint, die Säure im Blei habe mit Antheil an seiner heilenden Kraft gegen dieses Uebel, gegen welches ihm die Phosphorsäure schon oft sehr wohlthätige Wirkung gezeigt habe. Er reichte es mit Bilsenkraut, nie mit Opium, dessen Kongestionen erregende Eigenschaften er fürchtet, nie über 1 Gr. täglich, sah davon nie die mindeste schädliche Wirkung, ob er gleich öfter 15—20 Gr. unausgesetzt nehmen lieſs, meint daher, dieses Mittel errege nicht so leicht Kolik als der Bleizucker. Sein Verfahren sah er häufig mit einem günstigen Ausgange endigen. An einem andern Orte[11]) bemerkt derselbe, er habe Schwindsüchtige einen Tag mineralsaure Abkochung von China, den darauf folgenden Tag nur vor Schlafengehen 1 Gr. phosphorsaures Blei mit eben so viel Bilsenkrautextract nehmen lassen. Auf diese Weise soll das Mittel kräftig und beharrlich wirken. Bei stets fortschreitender Besserung gab er das Bleioxyd nur um den dritten Tag und so lange fort, bis die Erscheinungen den Bestand der Gesundheit ankündigten. Wenn der Puls sich zu erheben und einen ungewöhnlichen Umfang zu gewinnen beginnt, Unregelmäſsig-

9) *Oper. posthu. V. 1. p.* 224.

10) Harless: N. Jahrb. B. 11. St. 1. S. 3.

11) H. Hoffmann: Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chronisch. Krankh. 828. S. 205.

keit und Verstopfung des Stuhlganges, spannende Unbehaglichkeit im Unterleibe, Ziehen im Halse mit Trocknung des Mundes eintreten, so soll das Mittel sogleich bei Seite gesetzt werden. Bestimmte, diese günstige Wirkung des phosphorsauren Bleies beweisende Fälle, sind übrigens nicht angegeben. Sie wären um so nöthiger gewesen, da dieses Präparat in einem geringeren Grade auflöslich ist, als der Bleizucker und deswegen *a priori* eine geringe Wirksamkeit verspricht. Eine genaue Angabe der Bereitungsweise des phosphorsauren Bleies findet sich bei Dulk [12]).

Das *Plumbum hydrocyanicum* oder blausaure Bleioxyd versuchte Neumann [13]) in der Lungensucht und glaubte etwas von ihm erwarten zu dürfen, weil es aus der Verbindung zweier Stoffe besteht, die beide in dieser Krankheit gerühmt werden. Namentlich gebrauchte er es bei Phthisischen, die öfter in Entzündung fallen, an Stichen, kleinen Anfällen von Bluthusten, grofser Dyspnö leiden, jedoch ohne allen Nutzen. Der Zustand verschlimmerte sich selbst, die entzündlichen Zustände traten dadurch gerade stärker hervor.

6. Tonische, roborirende, zusammenziehende Mittel. Sie scheinen zwar wegen des in der Phthisis so tief gesunkenen Reproductionsgeschäftes entschieden angezeigt. Allein die Erfahrung lehrt, dafs man selten viel durch sie ausrichtet, dafs sie selbst wohl nachtheilig wirken, wahrscheinlich weil sie sich nicht mit dem so oft gleichzeitig gereizten, zum Entzündlichen neigenden Zustande vertragen. In der Regel wird wenigstens die Indication zu roboriren weit besser durch eine zweckmäfsige Diät, freie heitere Luft, mäfsige Bewegung, als durch eigentliche Roborantia erfüllt. — Die China, ein so vorzügliches Mittel bei andern Eiterungen, wird selten

12) D. Preufs. Pharm. übers. u. erläut. B. 2. S. 680.

13) Hufeland: Jour. B. 55. St. 1. S. 68.

in den Phthisen vertragen. Nur bei grofser mit Atonie verbundener Schwäche und Erschlaffung pafst sie. Am wenigsten scheint sie sich für die tuberculöse Lungensucht zu eignen. Alte Schwindsüchtige mit offnen Eitergeschwüren in den Lungen vertragen sie in der Regel sehr gut. Nach des Verfassers Erfahrungen sind diese oft sehr lange in einem erträglichen Zustande und am Leben zu erhalten, wenn sie jeden Morgen 10 bis 20 Gr. Chinapulver, etwa im Kaffe, nehmen. Hancock [14]) berichtet, dafs mehrere in den für Chinarinden angelegten Magazinen in Guajaquill und Peru von der deutlichsten vorgerückten Lungenschwindsucht von selbst geheilt werden; weswegen in jenen Gegenden mehrere sich für Geld in diese Magazine begeben und selbst darin arbeiten. Er schreibt dieses auf den kräftigen Chinageruch, das Einathmen des Chinastaubes und zieht hieraus überhaupt den Schlufs, die China müsse in der Eiterlungensucht nützlich seyn. Kretschmar [15]) verordnete im letzten Stadium der Lungenschwindsucht, die schon seit 3 Monaten nicht gestattet hatte das Bette zu verlassen, wo der Tod unausbleiblich und ziemlich nahe zu seyn schien, täglich eine Abkochung von 1 Loth Königschinarinde in schwefelsaurem Wasser. Es besserte sich hierauf alles rasch. Schon am 3ten Tage hatten sich die nächtlichen Schweifse, das Fieber, der übelriechende Auswurf bedeutend vermindert. Nach 8 Tagen fingen sich die bläulichen Lippen und das todten-bleiche Gesicht zu röthen an, und 12 Loth China in obiger Abkochung reichten hin, die völlige Wiederherstellung, bis auf einen geringen Ueberrest von Husten und Auswurf am Morgen, zu bewirken. Steg-

14) *The Lancet. Ap.* 1830. *T. II. Nr.* 319. Behrend u. Moldenhawer: Neuest. med. chir. Jour. d. Ausl. Jahrg. 1. H. 6. S. 391.

15) Hufeland: Jour. B. 65. St. 2. S. 127.

mann [16]) gab gegen eine vermehrte Se- und Exkretion des Harnes, besonders in der Nacht, so dafs in 24 Stunden noch einmal so viel urinirt als getrunken würde, Erethismus der Nieren vermuthend, *Sem. Lycop.* mit Kamphor, Abends ein Dovercshes Pulver. Nach 3 Wochen erfolgte Heilung, allein nach 4 Monaten entwickelte sich nach heftiger Erkältung eine vollkommne Schwindsucht mit bedeutendem Auswurfe, Abzehrung, zerfliefsenden Morgenschweifsen und einer damit verbundenen ungeheuren Gefräfsigkeit. Es wurde eine Abkochung von ½ Unz. Königschina, eben so viel Kalmus, mit 1½ Drach. verdünnter Schwefelsäure, 2 stündlich zu 1 Efslöffel voll, gegen die Gefräfsigkeit Morgens Linsenbrei, weil die Linsen den meisten Nahrungsstoff enthalten, gereicht, worauf völlige Heilung erfolgte. Brosius [17]) gab nach Günther, der durch Verbindung der Digitalis mit Chinin die *Actaea racemosa* in der Schwindsucht zu ersetzen suchte [18]), bei eiternder Lungensucht in 5 ausführlich erzählten Fällen, Chinin zu 2—3 Gr. mit ⅓—½ Gr. Digitalis und 6 Gr. Fenchelsaamenpulver, 4 mal täglich völlig empirisch. Das Mittel schien fast immer einigen palliativen Nutzen zu leisten, bewirkte selbst in einem Falle die völlige Wiederherstellung. In diesem Frühjahre bekamen fast alle Schwindsüchtige, die der Verfasser behandelte, kalte Fieber, während deren Dauer sich die Zufälle, namentlich die colliquativen, ausnehmend rasch verschlimmerten, die daher nicht rasch genug durch Chinin beseitigt werden konnten, worauf dann in der Regel ein recht erträglicher Zustand eintrat, die Kräfte, die Körpermasse zu, die Brustbeklemmung, der Auswurf, das Zehrfieber abnahmen, welches aber freilich von keiner Dauer war. Nach ver-

16) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. März, Apr. 1828. S. 306.

17) Hufeland: Jour. B. 67. St. 4. S. 109.

18) v. 1sten Supplb. 2. Aufl. S. 372.

nachlässigten kalten Fiebern kam auch häufig ein zweideutiges Brustleiden, sich aussprechend durch anhaltende Fieberbewegungen mit äufserst beschleunigtem Pulse und öfterem Frösteln, Husten mit starkem eiterartigen Auswurfe, Beklemmung, flüchtige Stiche auf der Brust, enorm starke nächtliche Schweifse und auch Durchfälle, vor, wogegen sich Chinin mit Digitalis sehr nützlich bewiefs, in einigen Fällen selbst rasche Heilung bewirkte. Auch in andern Fällen leistete ja das Chinin bei entkräftenden, mit grofser Schwäche, Abmagerung, selbst Consumptionsfieber verbundenen Durchfällen gute Dienste [19]). Nach Louis [20]) reichte Chomel Lungensüchtigen bei zu bestimmten Zeiten wiederkehrenden Fieberanfällen mehrere Gaben schwefelsaures Chinin. Der Frost verminderte sich zwar danach oder blieb ganz weg, die Hitze dauerte aber dennoch beharrlich fort und auch der Frost kehrte bald nach Weglassung des Mittels wieder. In einem Falle mufste dieses sehr bald ausgesetzt werden, weil es Beklemmung im Epigastrium veranlafste. — Berends [21]) empfiehlt gegen das Schwindsuchtsfieber mit ungewöhnlich grofser Schwäche und träger Verdauung, zur Mäfsigung der Hitze, den *Sp. muriatico-aether.* zu 1—2 Drach. täglich in einem angenehmen Getränk. Zur Mäfsigung der colliquativen Schweifse fand er aber einen kalten Aufgufs der Quassia mit Essigaether wirksamer als irgend ein anderes Mittel. — Mit dem isländischen Moose wird man, so grofs auch sein Ruf, zumal bei Laien ist, in eiternden Phthisen selten viel ausrichten. Es kann selbst, wie jedes andre Tonicum, bei gereiztem, entzündlichen Zustande, namentlich in den ersten mehr eine antiphlogistische Behandlung erfordernden Stadien der Phthisen, leicht nachtheilig werden, insbesondere zur rascheren

19) Rust: Mag. B. 25. S. 123.

20) Anat. pathol. Unters. etc. S. 305.

21) *Op. posthum. P. 1. p.* 224. 230.

Erweichung der Tuberkeln beitragen, und wird hier nur allzu häufig gemifsbraucht. Wenn bei grofser Abmagerung und ziemlich reizlosem Zustande späterhin nährende, tonische Mittel angezeigt sind, kann man es, und zwar wohl ziemlich anhaltend, wenn es anders der Magen verträgt, geben. So bald es aber unter vermehrten Brustbeschwerden den Auswurf allzu stark beschränkt, setze man es sogleich aus. Selbst beim einfachen, auf Pneumonie folgenden Lungenabscefs bekommt es oft nicht, hat überhaupt wohl Schleimschwindsuchten, aber nie eine wahre Eiterlungensucht geheilt. Wo das isländische Moos pafst, kommt es darauf an, es in einer möglichst wohlschmeckenden, nicht Ekel erregenden, den Magen nicht belästigenden Form zu reichen, damit es möglichst lange fortgesetzt werden kann, weswegen hier einige neuere diesen Zweck erfüllende Formeln folgen. Devilliers [22]) empfiehlt eine Paste aus isländischem Moose, die nach Art der *Pasta de Jujubis* oder *Massa de Zizyphorum fructu* der *Ph. gall.* bereitet wird und eben so wohlschmeckend als diese seyn soll. Die Bereitung ist freilich sehr weitläuftig [23]). Das Brustpulver von Tros [24]) besteht aus ½ Pf. isländischer Moosgallerte, 4 Unz. weifsem Zucker, 1 Unz. arabischem Gummi, mit einander vermischt, bei gelinder Wärme getrocknet, bis die Masse gepulvert werden kann. Es wird in gehöriger Quantität in Milch aufgelöst und diese tassenweise getrunken. Oppert [25]) theilt folgende sehr zu empfehlende Präparate aus isländischem Moose mit. a) Pasta von isländischem Moos. 6 Unz. werden mit kaltem Wasser ma-

22) *Jour. gen. de med.* 1818. Nov. Hufeland: Jour. B. 53. St. 2. S. 118.

23) *Codex med. europoeus. Sect. sec. Ph. gall. cont. p.* 291.

24) Buchner: Repert. B. 3. S. 92.

25) Aus Gazette de Santé 1825. Nr. 22. in Hufeland: Jour. B. 63. St. 2. S. 126.

cerirt, dasselbe alle 6 Stunden frisch zugegossen. Hat nach 3 Tagen das Moos seine Bitterkeit verloren, ist es gelatinös, halb durchsichtig geworden, so wird es mit kochendem Wasser behandelt, wobei es sich fast ganz auflöst, und durch ein wollenes Tuch geseihet. Man löst dann 1 Pf. arabisches Gummi und 1 Pf. Zucker in so wenig als möglich Wasser auf, mischt nach dem Filtriren beide Flüssigkeiten, dampft sie bei gelinder Wärme im Sandbade bis zur gehörigen Konsistenz ab, wodurch man eine Lichenpaste von gelblicher Farbe, die ganz wie isländisches Moos, aber nicht bitter, schmeckt, erhält und die den Vorzug vor der nach Art der *Pasta Jujubae* bereiteten haben soll. b) Rotulä von isländischem Moose. 1 Pf. Moos wird in kaltem Wasser erweicht, wie so eben beschrieben, darauf mit einer hinreichenden Menge heifsem Wasser gekocht, wenn der gröfste Theil des Mooses aufgelöst ist, filtrirt, zu der Abkochung 1 Pf. des besten Zuckers gethan, sie dann unter beständigem Umrühren abgedampft, die dickflüssig gewordene Masse im Dampfbade oder Sandbade vollends abgetrocknet, pulverisirt und durch ein Haarsieb geschüttet. Aus 1 Pf. von diesem Pulver und 2 Pf. weifsem Zucker, werden dann mit reinem Wasser, ohne Gummi oder Aroma, im Mörser Täfelchen bereitet. Sie haben das Gute, sich völlig im Munde aufzulösen, nicht zum Husten zu reizen, sind stark schleimig und verdienen vor den aus Moospulver bereiteten bei weitem den Vorzug. Aehnliche, jedoch weniger Empfehlung verdienende Präparate sind die Moospaste nach Robinet und die nach Herombourg [26]. Dagegen ist die *Pasta Cacao cum Lichene islandico Ph. bor.* eine sehr gute Zubereitung. — Eine Abkochung der Columbo, Angustura, Cascarille, Simaruba pflegt man vorzugsweise gegen die starken Durchfälle der Phthisiker

26) Brandis: Archiv. B. 18. S. 297. Jour. de Pharm. 1821. S. 289. Geiger: Mag. Oct. 1825. S. 86.

zu empfehlen. Allerdings leisten sie nicht selten gute Dienste, müssen jedoch, zumal in den früheren Stadien, vermieden werden, wenn man Ursache hat anzunehmen, dafs diese Durchfälle auf Entzündung oder Geschwüren der Darmschleimhaut beruhen. — Der Salbeithee ist bekanntlich ein altes berühmtes Mittel gegen die colliquativen Schweifse der Schwindsüchtigen. Von seiner guten Wirkung sah J. F. Osiander [27]) ein auffallendes Beispiel an einem Blutspeier, der sich Jahre lang damit curirte und genas. Gegen die Schweifse empfiehlt Schneider [28]) neuerdings auch das Salbeiöl. Er fand es bei sehr vielen Phthisikern besonders zu Anfang, jedoch auch in einigen schon weit gediehenen Fällen, nützlich. Kalten, entkräfteten Kranken soll es am besten bekommen, vorzüglich vortheilhaft auf ein gleichzeitiges Leiden des Magens, auch mit gegen einen gleichzeitigen Durchfall wirken. Angehenden Phthisikern reichte er mit grofsem Nutzen eine Mischung aus 8 Tropf. Salbeiöl, 6 Tropf. Blausäure nach Trommsdorf, 1½ Unz. versüsten Salzgeist, 2stündlich zu 10—15 Tropf. Auch liefs er wohl den Salbeiölzucker, aus 8 Tropf. auf 3 Loth, 2stündlich zu 1 Theelöffel voll mit dem besten Erfolge nehmen, der übrigens auch schon von van Swieten empfohlen wird und dessen Nutzen gegen Nachtschweifse sich dem Verfasser ebenfalls in einigen Fällen bestätigte. — Den schon von de Haen und Barbut gegen die colliquativen Schweifse der Schwindsüchtigen empfohlenen *Boletus Laricis*, gebraucht Toel [29]), auf Empfehlung von Reil, seit vielen Jahren und sah in der Mehrzahl der Fälle von ihm eine günstige Wirkung. Dabei soll er den Auswurf keinesweges hemmen, wie so leicht Säuren, China, Blei-

27) Volksarzneimittel. S. 153.

28) Harless: N. Jahrb. B. 11. St. 1. S. 76.

29) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. März, Apr. S. 378.

zucker, die dadurch wohl ein vermehrtes Uebelbefinden hervorbringen, nie beengten Athem machen. Er gab ihn zu 4 Gr. mit Zimmt des Abends beim Schlafengehen. — Fuhrmann [30]) heilte eine mit heftigen Brustbeschwerden verbundene Hektik, die nach ihm die Folge eines Ueberganges des Harnes in das Blut, bei einer früheren öfteren Harnverhaltung gewesen seyn soll, nach vorausgeschicktem Aderlafs, um die heftigen Brustbeschwerden zu lindern, bei einer 52jährigen Frau durch die Bierhefen, 2stündlich zu einem halben Löffel voll, mit Zimmt- und Orangeblüthenwasser. Schon am andern Tage liefsen die profusen Schweifse nach, der Puls hob sich, der Husten wurde allmälig seltener, der Auswurf gekochter, die Nacht ruhiger und nachdem sich ein frieselartiger Hautausschlag eingestellt hatte, erfolgte bald die völlige Genesung. — Die Eisenmittel sind vielfach in der Lungensucht empfohlen. Sie erfordern aber die gröfste Vorsicht, werden in der Regel nur etwas in Schleimschwindsuchten leisten, dürfen bei wahren Vereiterungen höchstens in der frühesten Periode, bei deutlich hervorstechender allgemeiner und örtlicher Schwäche und Schlaffheit der Respirationsorgane versucht werden. Bei chlorotischen Schwindsuchten werden sie noch am ersten passen und gute Dienste leisten. Hier hat man namentlich die stärkeren Eisenquellen wohl nützlich gefunden. So räth Osann [31]) zu dem vorsichtigen Gebrauche von Reinerz. Unter den Eisenpräparaten wird vorzugsweise der Eisenvitriol gerühmt, theils weil er stark zusammenzieht, einer Neigung zur Zersetzung entgegenwirkt, theils weil er wegen der darin enthaltenen Säure weniger aufregend auf das Gefäfssystem als andere Eisenpräparate wirkt. Stanger [32]) bestätigte sich der Nutzen des Eisenvitrioles in

30) Beobacht. u. Abh. östreich. Aerzte. B. 5. S. 105.

31) Uebers. d. wicht. Heilquellen Preufs. 827. S. 21.

32) Med. chir Abh. d. med. Gesellsch. z. London. S. 15. Allg. meg. Annal. 1811. S. 735.

gewissen Arten von Lungensucht. In einem Falle, wo tonische Mittel besonders gut vertragen wurden, gab er 3 Gr. Eisenvitriol mit der doppelten Gabe Myrrhe und Kali, daher eine Art Griffithsches Mittel, täglich 2mal, in Verbindung mit thierischer Kost, Malzwasser, Kraftbrühen. Schon nach wenigen Tagen verminderte sich der Husten und besserte sich der ganze Zustand, worauf der Eisenvitriol bis zu 6 Gr. vermehrt wurde. In noch nicht 2 Monaten war die Wiedergenesung entschieden, und noch nach 2 Jahren das Befinden vollkommen gut. Schaller [33]) empfiehlt bei der aus Schwäche und Schlaffheit entstehenden Lungensucht, als untrügliches Mittel, 1 Unz. China, eben so viel Eichenrinde, mit 3 Pfd. Wasser bis zu 2 Pfd. eingekocht, in der Colatur bis zu 3 Gr. Eisenvitriol aufgelöst, mit 1 Unz. Saft, hiervon 2stündlich 2 Efslöffel voll. Auch A. Hoffmann [34]) erklärt sich für den Gebrauch des Eisenvitriols bei Abwesenheit von Fieber und Neigung zu Kongestionen, daher, wenn die Aufnahme und Fortleitung der Blutmasse nur auf den Venen beruhet, will ihn aber mit Cicuta und Aconitum verbunden wissen. Da, wo überhaupt Eisen in Schwindsuchten pafst, wäre vielleicht etwas von dem sanft wirkenden salzsauren Eisen zu erwarten. Gegen colliquative, vielleicht auf Verschwärungen der Darmschleimhaut beruhende Durchfälle Schwindsüchtiger, gab es neuerdings der Verfasser mit ausgezeichnetem Erfolge. — Das schwefelsaure Kupfer wird von den älteren Aerzten im letzten Zeitraume der Phthisen zur Minderung der colliquativen Ausleerungen, namentlich der Nachtschweifse, des profusen Auswurfes empfohlen [35]). Es möchte doch zu den sehr zweideutigen Mitteln gehören.

33) Med. chir. Zeit. 24r Ergänzb. S. 22.

34) Ueb. die Nat. u. Heil. ein. chron. Krankh. S. 215.

35) Jahn: *mat. med.* 4te Aufl. B. 2. S. 683. Sachtleben: med. Klin. d. auszehr. Krankh. B. 2. S. 112.

Am ersten möchte es noch nach Eliotson [36]) bei sehr starken colliquativen Durchfällen, die keinem andern Mittel weichen wollen, etwa zu ½ höchstens 3 Gr. täglich, mit kleinen Gaben Opium, passen. — Die Säuren werden häufig in der Schwindsucht empfohlen. Wohl nur in der frühesten Periode der beginnenden Kongestionen des Blutes nach den Lungen, sind sie an ihrem Platze, vermögen hier durch Hervorrufung der Kontraction in den Gefäfsen etwas zu leisten, können in der späteren Periode höchstens vorübergehend zur Hemmung starker, colliquativer Schweifse benutzt werden. Vorzugsweise pafst die schon von Camper [37]), Weikard [38]) und neuerdings von H. Hoffmann [39]) gerühmte Schwefelsäure. Letzterer erwartet jedoch nur in derjenigen Periode der Krankheit von ihr etwas, in welcher dieselbe noch auf venöser Unthätigkeit nnd Erschlaffung haftet, demnach die wiederbelebte Venenbildung vermag das Uebel zu beseitigen, will sie bei Uebergang in aufserorganische Bildung nicht mehr angewendet wissen. Individuen, die bei noch nicht zu grofser Entkräftung etwas starkes Zehrfieber haben, deren Puls etwas voll schlägt, die von Zeit zu Zeit Anfällen des Bluthustens ausgesetzt sind, wird sie am besten bekommen. In der Regel würde man an ihre Stelle wohl zweckmäfsig das Hallersche saure Elixir setzen. Immer erforfordert sie aber grofse Vorsicht, vermag leicht durch zu starke Unterdrückung des Auswurfes, Erweckung von Durchfällen zu schaden, möchte namentlich kaum je für die Tuberkellungensucht passen. Auch ist es in der That Erfahrungssache, dafs in der Regel Phthisischen Säuren nicht gut bekommen, überhaupt nachtheilig auf die Lun-

36) *Med. chir. Transact. etc. V.* 13. *P. II.* 1827. Froriep: Not. B. 19. Nr. 9. S. 137.

37) Samml. auerl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 18. S. 416.

38) *Observat. med. p.* 110.

39) Ueb. d. Nat. u. Heil. ein. chron. Krankh. S. 184.

gen zu wirken scheinen, wie dieses namentlich auch Berends [40]) bemerkt. Besser als die Schwefelsäure wird allerdings bei allen inneren Eiterungen und dadurch bedingt werdender Hectik, die Phosphorsäure vertragen. Schon Lentin [41]) gebrauchte sie 3stündlich zu 25 — 30 Tropf. mit Erfolg bei Schwindsüchtigen, um das Fieber, die Schweifse, den Auswurf zu mäfsigen. Auch Behrends [42]) zieht sie, als sanfter wirkend, andern Säuren vor. In der Phthisis wird sie von Goeden [43]) vorzugsweise empfohlen, ist nach ihm im ersten Stadium der chronisch-verborgenen Entzündung, der *Phthisis phlogistica purulenta*, das wirksamste Mittel, soll aber nur in diluirter Form und in einer möglichst sanften Mischung angewendet werden. Bei der schon gebildeten Eiterung des zweiten Stadiums soll sie wenigstens als Palliativmittel dienen können. Bird [44]) empfiehlt die Essigsäure in Fällen von Schwindsucht, wo ein Katarrh in Schwindsucht überzugehen drohet, daher wohl im ersten Stadium der Schleimschwindsucht, selbst in der ausgebildeten Form derselben. Bei schon ausgebildeter Hektik möchte in der Schwindsucht der Gebrauch des Essigs unbedingt zu widerrathen seyn. Schneider [45]) bediente sich der brennzlichen Holzsäure in der Lungensucht mit sehr gutem Erfolge, wo Geschwüre in den Lungen durch den stinkenden Auswurf nicht zu verkennen waren. Durch Abnahme des copiösen Auswurfes und des Gestankes verbesserte sie hier den Zustand bedeutend. — Die Kohle, die vielleicht zu den tonischen Mitteln gehört, wohin sie

40) *Oper. posthu. P. 1. p.* 223.

41) Loder: Jour. B. 1. S. 558.

42) l. c. S. 224.

43) Horn: Archiv f. med. Erf. 1811. B. 1. S. 256.

44) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1821. März, Ap. S. 349.

45) Harless: N. Jahrb. B. 6. St. 2. S. 162.

namentlich Vogt [46]) zu zählen geneigt ist, bewies sich in Phthisen nützlich. Ueber ihre in manchen Fällen vielleicht nützliche Verbindung mit Schwefelleber war bereits die Rede. Piepenbring [47]) scheint die erste Veranlassung zu ihrem Gebrauche gegeben zu haben. Horn [48]) gebrauchte in der Schwindsucht die Lindenkohle mit Honig zu einer Latwerge gemacht. Sie schien Erleichterung zu bringen, konnte aber die Heilung nicht bewirken. Kausch [49]) erzählt 12 Fälle glücklich geheilter Lungensuchten und gab in mehreren Fällen bei ihnen auch Kohlenpulver, täglich zu $\frac{1}{2}$ Unz. In einem Falle schreibt er ihm die völlige Besserung zu, die aber nur kurze Zeit anhielt. Bei einem Rückfalle war die Frau nicht zu bewegen, das Mittel noch einmal zu nehmen. Immer gab er es übrigens mit vielen andern Mitteln, namentlich mit Digitalis. Diese Verbindung fand auch Woyde [50]) sehr nützlich, will dadurch selbst eine floride Lungensucht geheilt haben. Die Kohle gab er täglich 3 mal zu 10 Gr. und stieg bis zu 1 Scrup. Stevenson [51]) empfiehlt bei Lungen- und Leberkrankheiten, besonders wenn sie mit profusem Auswurfe und heftigem Fieber verbunden sind, die Kohle als sehr nützlich. Er liefs frisch geglühete und fein gepülverte Holzkohle, welches überhaupt bei der Anwendung dieses Mittels von grofser Wichtigkeit ist, Morgens und Abends zu 1 Theelöffel voll mit Milch nehmen. Dem Verfasser wollte der innere Gebrauch der Holzkohle in der Lungensucht nicht gar viel leisten, schien höchstens den Auswurf etwas zu verbessern. Auch wirkte sie leicht

46) Pharmacodynamik. 2te Aufl. B. 1. S. 616.

47) V. spec. Ther. B. 4. S. 808.

48) Dess. Archiv. f. med. Erf. 1815. Jan., Feb. S. 53. Mai, Juni. S. 478.

49) Hufeland: Jour. B. 34. St. 3. S. 37. 41. 49. 56.

50) Hufeland: Jour. B. 41. St. 5. S. 44.

51) Geiger: Mag. f. Pharm. 1828. Jan. S. 81.

nachtheilig auf die Verdauung. Entschiedener bewirkte das Einathmen ihres Staubes nach Beddoes und Piepenbring eine Verbesserung und Verminderung des übelriechenden und kopiösen Auswurfes, aber freilich nur auf kurze Zeit. Pitschaft [52]) bemerkt, dafs die Holzkohle die Eigenschaft besitzen soll, das Fettwerden der Thiere beim Mästen zu befördern und auch dieses spräche für ihren Gebrauch in der Hektik. Bekanntlich ist in der neuesten Zeit die thierische Kohle mit Erfolg gegen Scropheln, hartnäckige Drüsenverhärtungen, selbst Scirrhen, Krebs gebraucht [53]). Wäre nicht auch zu einem vorsichtigen Versuche mit ihr zur Auflösung roher Lungenknoten zu rathen? Man könnte sie, d. h. gewöhnliches, gehörig von Fett gereinigtes, in kleine Stücken zerschnittenes Fleisch, dem $\frac{1}{3}$ des Gewichtes an Knochen zugesetzt ist, in einer Kaffeetrommel verbrannt und gepülvert, Morgens und Abends zu 1 — 2 Gr. mit Zucker, und die Gabe vorsichtig vermehrt, reichen. — Die balsamischen Mittel können wohl nur durch Erhebung der Vegetation in den Schleimhäuten der Respirationsorgane, bei grofser Erschlaffung derselben, etwas leisten, passen daher eigentlich nur für chronische Bronchitis und Schleimschwindsucht, erfordern bei wirklichen Vereiterungen wegen ihrer gleichzeitig die Gefäfsthätigkeit aufregenden Eigenschaft die gröfste Vorsicht. Das Mittel von Griffith wollen indessen ältere Aerzte allerdings auch in der Eiterlungensucht mit Nutzen gebraucht haben [54]). Günther [55]) hat es auf folgende

52) Hufeland Jour. B. 68. St. 3. S. 61.

53) Weise: üb. d. Zurückbild. d. Scirrhen u. Polypen etc. 829. S. 38. u. in Rust: Mag. B. 22. S. 198. Gumpert in Rust: Mag. B. 25. S. 121. S. A. Wagner in Hufeland: Jour. B. 68. St. 4. S. 121. B. 69. St. 2. S. 86. u. in Hecker: litt. Ann. B. 13. S. 359. Med. Conversationsbl. Herausg. v. Hohnbaum u. Jahn. 1830. Nr. 6. S. 46.

54) V. spec. Ther. B. 4. S. 438.

55) Harless: N. Jahrb. B. 7. H. 1. S. 96.

Art vereinfacht: 2½ Scrup. Myrrhe, 24 Gr. kohlensaures Kali, ½ Scrup. Eisenvitriol, 2 Unz. Krausemünzenwasser und eben so viel gewöhnliches Wasser, 1 Drach. Zuckersyrup, in 4 Port. den Tag über zu verbrauchen. Wird in der späteren Periode der Auswurf sehr stinkend, so leistet dagegen zuweilen der vorsichtige Gebrauch des in einem aromatischen Wasser aufgelösten Myrrhenextractes gute Dienste. — Von den reizenden Brustmitteln ist in der Regel in den Phthisen mehr Schaden als Nutzen zu erwarten. Höchstens können sie in den spätesten Perioden zur Beförderung des Auswurfes einige palliative Hülfe leisten. Zu diesem Zwecke empfiehlt z. B. Engelhard[56]) eine Abkochung der Senega von 1 Unz. mit 16 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. Colatur, in ihr ½ Drach. Saleppulver, 2 Drach. wässriges Chinaextract, ½ Drach. Digitalisextract, 1 Unz. Honig aufgelöst, 2stündlich zu 2 Efslöffel voll.

7. Chirurgische Hülfsmittel. In den Phthisen befinden sich diese noch in der Kindheit. Ueber die Operation des Empyems bei sich in die Brusthöhle ergossen habendem Eiter und selbst bei noch in den Lungen verschlossener Vomica, war schon bei dieser die Rede. Sollte man aber nicht auch bei Lungentuberkeln vermögen, dem erweichten Knotenstoffe nach aufsen zwischen 2 Rippen einen Ausweg zu verschaffen? Es liefse sich in der That in manchen Fällen hiervon Nutzen erwarten, namentlich wenn die erweichte Knotensubstanz unter Fieber und bedeutenden Athmungsbeschwerden mit ihrer Ausleerung in die Bronchien bedeutend zögert; wenn sich der bereits offen gewesene Weg, ebenfalls unter erneuertem Fieber und Athmungsbeschwerden, wieder schliefst; wenn zwar eine Knotenhöhle frei in die Bronchien mündet, allein die geringen Kräfte die Expectoration nicht gestatten, daher Erstickung drohet. Ja die Operation würde selbst wohl in allen Fällen, wo es gelänge, dadurch eine Knotenhöhle

56) D. Lungensucht etc. S. 105.

zu öffnen, recht viel zu ihrer leichteren Ausheilung und Schliefsung beitragen, weil man dadurch dem Eiter einen leichteren, freieren Abflufs nach den niederen Theilen verschaffen könnte, er nicht mehr nöthig hätte, gegen seine Schwere herauf zu steigen. Dafs hier die in der neueren Zeit so sehr vervollkommnete Diagnose und der Umstand, dafs man durch die Percussion, noch mehr durch die Auskultation und das Stethoskop, mit einiger Sicherheit den Sitz, die Ausdehnung, die tiefere oder oberflächlichere Lage der Knotenhöhle, selbst vielleicht, welches für die zu unternehmende Operation von grofser Wichtigkeit ist, eine noch nicht oder schon vorhandene Verwachsung der Lungen mit der Rippenpleura, mit einiger Sicherheit bestimmen kann, von grofser Wichtigkeit sind, ist leicht einzusehen. Nasse [57]) machte in einem Falle die Operation bei einem Schwindsüchtigen an einer besonders dumpf tönenden Stelle der Brust. Unmittelbar nach der Operation flofs zwar nichts aus, mithin schien die Knotenhöhle verfehlt. Allein in den folgenden Tagen ergofs sich aus der Oeffnung, in die eine Wike gelegt war, ziemlich viel jauchige Flüssigkeit, wobei sich die früherhin sehr bedeutende Beklemmung verminderte, der Husten weniger heftig war. Aller Sorgfalt ungeachtet schoben aber die Anstrengungen zum Athemholen täglich mehrere Male die Wiken aus der Wunde, worauf sich nach einigen Tagen die Oeffnung schlofs und der frühere Zustand wieder eintrat. Carson [58]) macht den abentheuerlichen Vorschlag, bei Lungenexulcerationen die Brusthöhle der leidenden Seite zu eröffnen, diese dadurch mit Luft zu erfüllen, folglich einen künstlichen Pneumothorax zu machen, dadurch ein Zusammenfallen der leidenden Lunge zu bewirken, welches ihr Ruhe verschaffen und wesentlich zur Heilung bei-

57) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 824. Juli, Aug. S. 118.

58) *Philosoph. and. pract. essays. Liverp.* 822. Williams im *Jour. univers. des scienc. med.* 1824. *Mars p.* 335.

tragen soll, darauf nöthigenfalls auf der andern Seite das nehmliche Verfahren zu wiederholen. Ist es denn aber völlig entschieden, dafs nach Eröffnung des Thorax die Lungen zusammenfallen und in einen Zustand der Ruhe kommen? Die Experimente über die Wirkung des Drukkes, welchen die atmosphärische Luft ausübt, wenn sie ungehinderten Zutritt in die Höhlung des Brustkastens hat, welche D. Williams [59]) anstellte, scheinen zu beweisen, dafs dieses keinesweges der Fall ist. Das Schlimmste für die Eröffnung der Knotenhöhle zwischen den Rippen ist freilich der Umstand, dafs man dadurch die gemeiniglich durch und durch erkrankten Lungen und ihre Neigung, stets neue Knoten, oder durch Erweichung schon vorhandener neue Knotenhöhlen zu bilden, nicht zu beseitigen vermag. Recht viel liefse sich daher wohl von ihr nur beim einfachen Lungenabscefs hoffen.

Bei der Kehlkopf- oder Luftröhren-Schwindsucht ist wohl etwas von der Tracheotomie oder Laryngotomie zu erwarten. Dafs die Gefahr bei der Eröffnung der Luftröhre eine eingebildete ist, hat die neuere Chirurgie hinreichend bewiesen. Besonders interessant ist in dieser Rücksicht eine Beobachtung von Hall [60]). Er mufste einen 53jährigen Kranken wegen einer venerischen Kehlkopfentzündung bei höchster Erstickungsgefahr ganze Stücke aus dem Kehlkopfe wegnehmen, um für den Gebrauch des Mercurs bis zur Salivation Zeit zu gewinnen, wonach Heilung und völlige Gesundheit zurückkehrten. Man scheint nicht einmal fürchten zu dürfen, dafs durch die Operation die Stimme beeinträchtigt werde. Bei den von J. H. Albers [61]) an Hunden angestellten Versuchen

59) *Edinb. med. and. surg. Jour. T.* 76. Froriep: Not. B. 5. No. 21. S. 321.

60) *Med. chir. Transact. V. X. P. I.* med. chir. Zeit. 1820. B. 2. S. 22.

61) Pathol. u. Ther. d. Kehlkopfkrankh. 829. S. 204.

erfolgte nehmlich nach den geheilten Kehlkopf- und Luftröhren-Schnittwunden, bei denen zuweilen Stücke des Schildknorpels weggeschnitten oder die Stimmritze gespalten wurden, nie Stimmlosigkeit, nur selten etwas rauhere Stimme. Bienvenu [62]) sah auf einem Compagnieschiffe bei Zeylon einen Chinesen, der nach einer Schnittwunde in die Luftröhre eine künstliche Glottis behielt, und wo die Trachea so unempfindlich war, dafs selbst fremde Körper ohne Schmerz und Reiz in diese Oeffnung eingeführt werden konnten. Krukenberg [63]) sah ebenfalls einen portugiesischen Soldaten, der seit 2 Jahren durch eine fistulöse Oeffnung der Trachea, welche nach einer Schufswunde zurückblieb, geathmet hatte. Dubreuil [64]) beschreibt einen äufserst merkwürdigen, auch in physiologischer Rücksicht für die Bildung der Stimme wichtigen Fall, wo bei einem Galeerensclaven, nach 2mal wiederholten Versuchen des Selbstmordes, durch Schnitte in die Luftröhre und den Luftröhrenkopf, viele Knorpelstücke durch die Wunde herauskamen, der Kehlkopf völlig obliterirt, dagegen durch eine Luftröhrenfistel von 7—8 Linien Queer- und Längendurchmesser und eine in diese gestreckte 2 Zoll lange und 2 Zoll im Umfange habende Röhre, durch welche auch der Bronchialschleim abging, vollkommen gut geathmet wurde. Es fehlt überhaupt nicht an einer ziemlich bedeutenden Anzahl von neueren Fällen, wo die Bronchotomie, namentlich zur Ausziehung fremder, in die Luftröhre gerathener Körper, gemacht wurde und häufig glücklich ablief [65]). Dafs aber

62) Aus *Jour. univ. des scienc. med.* in Froriep: N. B. 7. Nr. 13. S. 207.

63) v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 4. H. 4. S. 630.

64) *Jour. de phys. experiment. et pathol. p. Magendie. T. IX. Nr.* 2. 1829. *p.* 119. N. med. chir. Journalistik d. Ausl. v. Behrend u. Moldenhawer: Jahr. 1. H. 2. S. 162.

65) Lawrence. *an somme affections of the larynx, which*

auch die Operation bei der Luftröhren-Schwindsucht Nutzen verschaffen kann, unterliegt wohl keinem Zweifel. Sachse [66]), der überhaupt sehr günstig über die Laryngotomie urtheilt, meint, man könne wohl zuweilen durch sie bei Luftröhrengeschwüren ein reizendes die Heilung hinderndes, abgestorbenes Knorpelstück wegnehmen und dadurch völlige Heilung herbeiführen. Noch wichtiger scheint es zu seyn, daſs es oft durch sie gelingen wird, den Abfluſs des Eiters zu bewirken oder wenigstens zu erleichtern, welchen Zweck die Natur oft nicht zu erreichen vermag, weil theils hierzu ihre Kräfte nicht ausreichen, theils die Respiration durch das mechanische Hinderniſs gehemmt wird, dadurch die aufgeregten Theile in einen Zustand der Ruhe zu versetzen, wodurch, wenn die künstliche Oeffnung hinreichend früh und bei noch guten Kräften zu Stande kommt, der Natur Zeit und Kraft zur Heilung des Geschwüres gegeben, oder doch wenigstens die furchtbaren Leiden der späteren Stadien, namentlich

require the operation of bronchotomie; in *med. chir. Transact. V. VI. p.* 221. Desault: Abhandl. üb. d. Bronchotomie in dess. chir. Nachlaſs. B. 2. Th. 1. S 227. Th. 3. S. 248. 285. 287. 288. Gött. 820. Burns: Ueb. d. chir. Anat. d. Kopfes u. Halses, a. d. Engl. m. Anmerk. v. Döhlhoff, nebst Vorr. v. Meckel. Hall. 821. Klein in v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 1. S. 441. B. 4. S. 225. Gairdner: aus *Edinb. med. and. surg. Jour.* 820. July in Gerson u. Julius: Mag. B. 1. S. 142. Crampton: aus *Transact. of the Associations of Sellows etc. V. IV.* 1824, in Gerson u. Julius: Mag. B. 8. S. 391. Palmer, Jameson, Waterhouse, Anans: in *Amer. med. Record.* 824. Juli. p. 36. Jan. p. 42. Chapmann: *Phil. Jour.* 824. Aug. Gerson u. Julius: Mag. B. 8. S. 514. Sergel: Geschichte d. Oper. ein. Laryngotomie in Langenbeck: N. Bibl. B. 4. St. 2. S. 370. Atlee: aus *Amer. med. Review* in Gerson u. Julius: Mag. B. 13. S. 347. Z. Howe: in Gerson u. Julius: Mag. März, Apr. 1830. S. 319.

66) Beiträge etc. S. 22.

der heftige Krampfhusten, der sehr beengte Athem, die drohende Erstickung, abgehalten werden können. Besonders viel würde wohl von der Operation bei sich nur auf die vordere Wand des Kehlkopfes oder des oberen Theiles der Luftröhre beschränkenden Geschwüren, Verknöcherungen und Caries der Kehlkopfknorpel, nahe bevorstehender Erstickung durch Kehlkopfgeschwüre, bei noch guten Kräften, sich während des Verlaufes der Halsschwindsucht ausbildendem Oedem der Stimmritze, zu erwarten seyn. Kontraindicirt wäre sie bei schon sehr gesunkenen Kräften, früherem oder gleichzeitigem, durch Vereiterung bedingtem Leiden der Lungen, syphilitischen Geschwüren des Kehlkopfes und des Rachens, zu deren weiterer Verbreitung die künstliche Oeffnung beitragen würde. Ob die Laryngotomie oder Tracheotomie zu verrichten wäre, hierüber müfste die Verschiedenheit des Falles und der wahrscheinliche Sitz der Verschwärung entscheiden. Beim Oedem des Kehldeckels wäre stets die Laryngotomie angezeigt. Wollte man die Operation zur Befördederung des äufserst erschwerten Athmens als Palliativmittel bei Kehlkopfgeschwüren vornehmen, so wäre die Tracheotomie zweckmäfsig, um das Kehlkopfgeschwür nicht zu stark zu reizen. Bei Caries der Knorpel, namentlich bei den beiden von Porter beschriebenen Arten derselben, abgestorbenen Knorpelstücken, einem zu eröffnenden Kehlkopfabscesse, müfste man unmittelbar auf die leidende Stelle, daher häufig auf einen Höcker der Kehlkopfsgegend losschneiden.

Gar häufig ist allerdings die in Rede stehende Operation bei Halsschwindsuchten bis jetzt noch nicht verrichtet. J. Frank [67]) liefs sie bei einer Luftröhrenschwindsucht, nur in der Absicht, um das Leben zu verlängern und die Leiden zu vermindern, verrichten, welches letz-

67) *Acta instit. clin. Vienn. An. II. cap. XI.*

tere auffallend erreicht wurde. Porter[68]) erzählt mehrere Krankheitsfälle, wo bei chronischen Kehlkopf- und Luftröhrenkrankheiten die Bronchotomie das Leben Monate lang fristete. Basedow[69]) sah Roux die Tracheotomie bei einem hectischen, an Halsschwindsucht leidenden Mädchen verrichten, die von einer krampfhaften Constriction der Stimmritze plötzlich befallen wurde und asphyktisch darniederlag. Unmittelbar darauf trat die Respiration, anfangs nur durch die Wunde, späterhin auch durch den Kehlkopf ein. Auch die folgenden Tage war das Befinden vollkommen wohl und die Kranke versicherte, besser als je zu respiriren, nicht so häufig als sonst von Husten geplagt zu werden. Bei dieser Gelegenheit spricht Basedow die Meinung aus, dafs von der Tracheotomie wohl zuweilen mehr Gewinn, als Fristung des Lebens von einem Strangulationsanfalle bis zum andern, zu erwarten sey. Er meint nehmlich, dafs bei den Ulcerationen im Kehlkopfe der Athemzug ein vorzüglich die Heilung derselben hinderndes Moment abgebe, welches er durch mehrere Analogieen zu beweisen sucht. Er hofft daher, wenn bei der Kehlkopfschwindsucht die Eröffnung hinreichend früh, namentlich wenn noch nicht die knorplichen Theile angegriffen, noch keine auffallende Hektik und Lungendesorganisationen hervorrufende Exulcerationszustände auf der Schleimhaut des Larynx eingetreten sind, unternommen, dadurch eine künstliche Glottis gebildet wird, dadurch einige Zeitlang Ruhe gegen das austrocknende und reizende Vorbeistreichen des Athems zu gewähren, und dadurch die Heilung zu befördern. Schindler[70]) verrichtete die Laryngotomie wegen eines die Fauces anfüllenden Tumor, welcher der Luft fast gänzlich den Weg verschlofs, als da-

68) *Observ. on the surg. pathol. of the larynx and trachea. Edinb.* 826.

69) v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 4. St. 2. S. 631.

70) Rust: Mag. B. 25. S. 276.

durch fast jeden Augenblick Erstickung drohete. Es konnte zwar darauf im Liegen gut respirirt werden. Dennoch erfolgte schon nach 12 Stunden der Tod, während welcher Zeit aber stets die Respiration ruhig und auf dem künstlichen Wege vor sich ging. Jameson [71]) machte bei der Halsschwindsucht einer Frau den Luftröhrenschnitt, legte auch zugleich, wegen einer das Schlucken hindernden Geschwulst hinten im Rachen, eine biegsame Röhre in die Speiseröhre. Der Tod erfolgte zwar 6 Tage nach der Operation. Indessen besserte sich doch nach ihr alles schnell. Die Weite der Luftröhre schien zuzunehmen und das Schlucken wurde bedeutend erleichtert. Hieraus glaubt sich Jameson berechtigt zu schliefsen, dafs bei beginnender Luftröhrenschwindsucht der Luftröhrenschnitt und Ernährung durch eine biegsame Röhre nützlich seyn werden. Von grofsem Interesse ist ein von Goodeve [72]) erzählter Fall. Er machte den Luftröhrenschnitt gegen eine syphilitische Verschwärung und Entzündung des Kehlkopfes, der Luftröhre und der benachbarten Theile, als heftige Erstikkungsanfälle den Tod herbeizuführen droheten, schnitt selbst aus der Luftröhre ein Stück von ½ Zoll im Durchmesser aus. Das Athmen wurde gleich darauf besser, erfolgte, statt sehr selten zu kommen, 20 mal in der Minute. Späterhin wurde eine sehr weite Röhre eingelegt. Durchaus keine beunruhigenden Zufälle folgten auf die Operation. Nach einiger Zeit konnte selbst Mercur gegeben werden, wobei sich das Kehlkopfübel rasch besserte, endlich völlig heilte. Nachdem die Röhre über 8 Monate in der Luftröhre gelegen hatte, wurde sie ausgezogen. Schon am 4ten Tage wurde die Wunde geheilt, die Gesundheit völlig hergestellt, die Stimme so stark als vor Jahren. Nach

71) *Amer. med. Recordre.* 1824. Jan. Gerson u. Julius: Mag. B. 8. S. 524.

25) *Lon. med. and. phys. Jour.* 1825. Juli. Gerson u. Julius: Mag. B. 10. S. 248.

J. H. Albers [73]) wurde die Bronchotomie im medicinischen Klinicum zu Bonn an einem 40 Jahre alten Schiffer, der deutlich an Kehlkopfschwindsucht litt, verrichtet. Die Schmerzen im Kehlkopfe verschwanden danach gröfstentheils, der Husten wurde wieder häufig, auch mit Erleichterung durch die Wunde geathmet. Der Husten liefs selbst nach einigen Tagen fast gänzlich nach. Dennoch erfolgte 14 Tage nach der Operation der Tod unter grofser Entkräftung, aber ohne Erstickungserscheinungen. Die Section zeigte übrigens aufser einem Geschwüre im Kehlkopfe, auch bedeutende Desorganisationen und selbst eine Vomica in den Lungen.

Von einigen eigenthümlichen Aftergebilden in den Lungen.

Wenn gleich die Krankheitszustände, denen diese Aftergebilde ihre Entstehung verdanken, schwer, in der Regel selbst lebensgefährlich sind, so haben sie dennoch fast nur in pathologischer Rücksicht Interesse. Die Ursachen nehmlich, die diesem krankhaften Vegetationsprocesse zum Grunde liegen, blieben gröfstentheils bis jetzt fast eben so unbekannt, als ihre Symptome zweideutig. Höchstens nahm man bei ihnen verschiedene Grade von Respirationsbeschwerden, bald trocknen, bald feuchten Husten, hatten sie einen bedeuten Umfang erreicht, an ihrem Sitze einen Mangel des respiratorischen Geräusches durch das Stethoscop wahr, vermochte sie deswegen bei Lebzeiten nie mit einiger Wahrscheinlichkeit zu ahnden, hielt sie daher für einfache asthmatische Zustände, rohe oder erweichte Lungenknoten, andre Arten der Lungenschwindsucht, erhielt erst durch die Leichenöffnung über das eigentliche Wesen des krankhaften Zustandes Aufschlufs. Daher er-

73) D. Path. u. Ther. d. Kehlkopfk. S. 213. Beob. 2.

klärt es sich denn auch, warum diese Krankheitszustände erst durch die neuere Vervollkommnung der pathologischen Anatomie recht eigentlich zur Sprache kommen. Es gehören hierher:

A. Die Melanose oder die schwarze Pigmentbildung in den Lungen, *Melanosis, carcinoma melanoticum, Nigritudo pulmonum.* Unter Melanose im Allgemeinen versteht man, namentlich nach den neueren französischen Schriftstellern, die Absetzung eines dunkeln, selbst ganz schwarzen Pigmentes auf verschiedene Theile und Organe, selbst oft gleichzeitig auf mehrere. Es möchte kaum irgend ein Organ oder Gewebe geben, auf und an dem man nicht schon diesen Zustand beobachtet hat. Die Melanose ist demnach, so gut wie die Tuberkelkrankheit, keinesweges ausschliefslich ein Lungenübel. Allein sie kommt in den Respirationsorganen am häufigsten vor, wurde in ihnen zuerst ausführlich beschrieben. Deswegen scheint es am zweckmäfsigsten, hier über sie zu sprechen. Sie war, selbst in den Lungen, zwar schon älteren Aerzten bekannt. Laennec [74]) gab indessen ihre erste genaue Beschreibung. Aufserdem wurden noch mehrere Beobachtungen über die Melanose, Untersuchungen über ihr Wesen, ihre Entstehungsweise, ihre chemischen Verhältnisse, ihr Vorkommen in verschiedenen Organen des Menschen und der Thiere, über ihre Geschichte von Bayle [75]), Dupuytren [76]), Gohler [77]),

74) *Bulletin de la societé de medecine.* 1806. *No.* 2. *Jour. de med. de* Corvisart. *T. IX. p.* 368. Laennec: *Traité d' Auscultation medicale etc. T. II. Ed. II. p.* 26.

75) *Recherches sur la phthisie pulmonaire.*

76) *Jour. de med. de* Corvisart. *T. X. p.* 89. 96.

77) *Compte rendue de l'école vétérinaire de Lyon.* 811.

Pearson [78]), J. Jaeger [79]), Merat [80]), Meckel [81]), Brechet [82]), W. Cullen und R. Carswell [83]), Cruveilhier [84]), Nysten und Esquirol [85]), Hallyday [86]), Lorinser [87]), Béclard [88]), Heusinger [89]), Spitta [90]), Sundelin [91]), H. Hoffmann [92]), Trousseau und Le-

78) *On the coloaringmatter of the black bronchial glands and of the black spots of the Lungs in Phil. Transact.* 1813. *P. II. p.* 159. Meckel: Archiv. B. 3. St. 2. S. 257.

79) Ueb. d. Verkohlung organisch. Körper in Meckel's Arch. f. d. Phys. B. 6. St. 4, S. 491.

80) Im *Diction. des scienc. med. art. Melanose. T.* 32. *p.* 183.

81) Hand. d. pathol. Anat. B. 2. Abtheil. 2. S. 297.

82) *Consideration sur une alteration organique, appellée degenerence noire, melanose, cancre melané etc. Par.* 821. Auch in Magendie: *Jour. de phys. expér. T. I. cah.* 4. *p.* 454. u. Unters. u. Betracht. üb. d. in gewissen Krankheitszuständen vorkommende schwarze Materie od. d. Melanose in Harless: N. Jahrb. B. 5. St. 1. S. 87—106., auch im Hamb. Mag. 1822. März, April S. 295—300.

83) Aus *Transact, of the medicochir. soc. of. Edinb. V. I.* 1824. im Mag. v. Gerson u. Julius. B. 10. S. 303.

84) *Med. practique éclairée parl l'anatomie physiol. et pathologique.* 821. *Cah.* 1. a. m. O.

85) *Bulletin de la fac. de med. de Paris. T. IV. p.* 111 241.

86) *Lon. med. Repository. V. XIX. p.* 441.

87) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 520—526.

88) Zusätze zu Bichat's Anatomie. Artikel Melanose.

89) Unters. üb. d. anomale Kohlen- u. Pigmentbildung in d. menschl. Körper. Eisen. 823.

90) Leichenöffnungen etc. 826. S. 204—220.

91) Pathol. u. Ther. d. Krankh. m. materiell. Grundl. B. 2. 827. S. 117.

92) Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chron. Krankh. Darmst. u. Leipz. 828. S. 135—140.

blano [93]), Noack [94]), Martin Schier [95]), Prinz [96]), Fawdington [97]), Lassaigne [98]), Zimmermann [99]), Andral [100]) bekannt gemacht.

Die Melanose ist bis auf einen gewissen Punct kaum als etwas Krankhaftes zu betrachten. Die Absetzung eines schwarzen Färbestoffes auf verschiedene Organe und Gewebe, am häufigsten auf die Lungen und die diesen zunächst liegenden gefäfsreichen Organe, vorzugsweise die Pleura und die Bronchialdrüsen, trifft man nehmlich oft an, ohne dafs sich damit ein darauf Bezug habender krankhafter Zustand verbindet. Namentlich sind die schwarzen Flecken und Streifen, welche man bei Erwachsenen immer, und im Verhältnifs mit dem Alter in gröfserer Anzahl, auf den Lungen und in ihrem Inneren findet, wohl als Folgen eines Strebens des Blutes, sich seines Kohlenstoffes zu entledigen, anzusehen, welcher aber, wegen mit dem Alter immer unwirksamer werdender Lymphgefäfse, vielleicht auch, weil dem Sauerstoffe der Luft nicht hin-

93) *Archives gener. de med. Iuin.* 1828.

94) *Commentatio veterinario-medica de Melanosi tam in hominibus tam in equis obveniente c. III. tab. aen. Lip.* 827.

95) *De morbo quodam maculoso, quem melanosin recentiores appellant. Ber.* 1826.

96) Einige Bemerkung. üb. d. Melanosen etc. in d. Isis. B. 20. H. 4. u. 5. S. 330.

97) *A case of melanosis, with general observations on the pathology of this interesting disease. Lon.* 826. m. 2 K. Gerson u. Julius: Mag. B. 12. S. 349. Hecker: litt. Annal. B. 10. S. 210.

98) *Jour. de chimie med. de pharm. et de toxicologie. Juin.* 1827. *p.* 284. Froriep: Not. B. 18. Nr. 11. S. 175.

99) *Diss. de Melanosi. c. Tab. aeri inc. Ber.* 828.

100) Grundr. d. pathol. Anatomie a. d. Fr. v. Becker: B. 1. 829. S. 346—376.

reichend freier Zutritt mehr gestattet wird, nicht völlig weggeschafft wird. Sie werden daher mit Recht schon von Pearson und Reisseisen [1]), als etwas Naturgemäfses betrachtet. Auch nach Laennec trifft man so gewöhnlich, selbst in Lungen sich vollkommen wohl befindender Menschen, die schwarze Materie an, dafs es schwer hält, sie nicht für naturgemäfs zu betrachten und er macht Bayle den Vorwurf, er habe diese nicht immer von der Melanose unterschieden. Wenn man freilich die günstige Epikrise des von letzterem als Phthisis mit Melanose beschriebenen Krankheitszustandes betrachtet, da fast alle daran leidende Individuen ein hohes Alter erreichten, so erscheint allerdings dieser Vorwurf nicht ungegründet. Demnach möchte kein wesentlicher Unterschied zwischen dieser schwarzen Masse und der Melanose, sowohl in den Lungen als auch in und an andern Organen seyn, erstere namentlich nur dadurch zu letzterer werden, dafs sie, sich in bedeutender Menge anhäufend, die Weichheit, Permeabilität verschiedener Gewebe verändert. Hierauf bezieht sich denn auch die von Laennec aufgestellte Diagnose der Melanose, die einen der Tuberkelbildung analogen Verlauf machen soll. Andral ist ebenfalls geneigt, einen Unterschied zwischen der schwarzen Lungenmaterie und der Melanose anzunehmen. Er sagt: die die Melanose begleitenden Unfälle werden durch die chronische Irritation, welche so häufig als Ursache oder als Wirkung mit ihr vorkommt, durch die gleichzeitige Gegenwart anderer Afterproducte, durch die mechanische Störung, die sie, wie jeder andere fremde Körper, bewirkt, wo sie, in gröfseren Massen vorhanden, das organische Parenchyma, worin sie gebildet ist, zusammendrückt, bedingt. Auch F. W. Bekker [2]) hat die Unrichtigkeit der Unterscheidung zwischen schwarzer Materie und Melanose dargethan.

1) Preisschrift üb. d. Bau der Lungen. S. 46.

2) *Spec. de glandulis lymphaticis thoracicis. Ber.* 826. *p.* 13.

Vier Arten von Melanosen kann man, namentlich nach Andral, unterscheiden.

1. Melanose als Masse, *Concretio melanotica*. Laennec, sie als ein Afterproduct eigenthümlicher Art betrachtend, unterscheidet bei ihr den Zustand der Roheit und Erweichung. Im ersteren ist sie verschiedentlich bräunlich gelb, kieferfarbig, nufsfarbig, dunkelschwarz gefärbt, färbt, auf Papier oder Leinwand zerdrückt, diese wie Tousche. Ihre Form ist bald kugelrund, bald unregelmäfsig, ihre Oberfläche zuweilen rauh, warzenförmig oder hökrig. Nicht immer erscheint sie als eine homogene Masse. Sie ist wohl in Lappen getheilt, zwischen welchen Zellgewebe liegt. Zuweilen scheint sie aus übereinanderliegenden Schichten oder Blätterchen gebildet. Ihre Consistenz ist gemeiniglich die des Talges oder die der Lymphdrüsen. Ihre Gröfse wechselt von der eines Hirsenkornes, einer Erbse, bis zu der eines Hühnereies. Man findet selbst wohl noch gröfsere. In den Zustand der Erweichung geht die Melanose nur selten über. Diese beginnt vom Mittelpuncte nach dem Umfange zu. Anfänglich behält sie hierbei ihre Form. Wenn man aber in sie einschneidet oder sie drückt, so schwitzt sie eine braune oder schwarze Flüssigkeit aus, in der schwarze Klümpchen schwimmen. Späterhin verwandelt sie sich theilweise, endlich gänzlich in einen schwärzlich weichen Brei. Hierbei findet in ihrem Umfange ein Entzündungsprocefs statt, in Folge dessen der melanotische Stoff nach aufsen strebt, und nach der Verschiedenheit seines Sitzes, bald mehr, bald weniger leicht weggeschafft wird. An der Stelle bleibt dann eine geschwürige Höhle zurück, welche entweder stehen bleibt oder sich zu vernarben strebt. Gegen diese Ansichten des Laennec behauptet indessen Andral, das Entstehen einer Höhle aus erweichten Melanosen sey noch nicht erwiesen; erstere können wohl eben so leicht durch Erweichung kleiner, einzeln vorkommender Tuberkeln oder durch theilweise Erweiterung der Bronchien entstehen.

Auch ist er geneigt, in gewissen Fällen die Erweichung der Melanose auf die Erweichung der dieselbe umgebenden und mit ihnen verbundenen Gewebe zu schieben. Die einzelnen Lappen der melanotischen Masse sind nicht immer von gleicher Konsistenz, einige zuweilen fest, andere einen schwärzlichen Brei darstellend, und an andern Stellen ist eine schwarze Flüssigkeit in einem zelligen Sacke enthalten. Nur selten findet man die Melanose als Masse in einem Sacke, der immer cellulös, nie fibrös, knorplich, knochig seyn, mit seiner äufseren Fläche lose an dem ihn umgebenden Gewebe hängen soll. Spuren von Organisation zeigt die Melanose selbst nie. Es giebt in ihr keine Höhlen, Zellen, Fasern. Ihre Abtheilung in Lappen oder Schichten wird nur durch das zwischenliegende, aber nicht zu ihr gehörige Zellgewebe bedingt.

2. Infiltrirte Melanose, *Infiltratio melanotica.* Sie ist als schwarze Verhärtung, namentlich der Lungen und Lymphdrüsen, beschrieben. Diese Verhärtung eines zugleich gefärbten Organes soll nach Andral in der Regel von der schwarzen Färbung gänzlich unabhängig und das alleinige Product einer chronischen Entzündung seyn, wohin namentlich die Phthisis mit Melanose des Bayle zu gehören scheint. Zuweilen mag indessen die Verhärtung dadurch entstehen, dafs sich in dem ergriffenen Organ ein neues Gewebe entwickelt, welches sich innig mit dem ursprünglichen Gewebe des Organes verbindet, sich dann aber der die Melanose bildende Färbestoff in die einzelnen Stellen solcher Gewebe absetzt und fest wird. Zu diesen infiltrirten Melanosen gehören nun die Fälle, wo man einzelne Theile des Lungengewebes durch und durch schwarz und gleichzeitig verhärtet, hepatisirt fand. Dergleichen kommen namentlich bei Bayle vor, in denen einzelne verhärtete Stellen der Lungen schwarz wie Ebenholz, dabei auch wohl glänzend wie Metall waren. Die schwarze Materie hatte sich auch wohl

um Tuberkeln angehäuft und Broussais [3]) betrachtet selbst die Melanose der Lungen nur als einen mit schwarzer Materie durchdrungenen Tuberkel. Laennec fand nicht selten melanotische Materie um Encephaloiden gebildet. Hier soll man aber nach Meyen [4]) leicht die rothbraunen Streifen der Gefäfse für Kohlenstoff-Ablagerungen halten können. Als eine Abart dieser Melanose ist wohl eine goldgelbe Färbung verschiedener Organe, namentlich der serösen Häute des Schädels, der Brust, des Unterleibes, des Rückenmarkes, der Stämme des sympathischen Nerven zu betrachten, die Lobstein [5]) in mehreren Fällen bei nicht lebensfähigen menschlichen Früchten von 3—5 Monaten fand und mit dem Namen Kirrhonosis belegte. Andral bemerkt, dafs die Verhärtung der Lungen mit den verschiedensten Farben vorkommt, namentlich roth, hellgrau, dunkelgrau, schieferfarben, und dafs oft in denselben Lungen ein allmäliger Uebergang von der grauen Farbe bis zum dunkelsten Schwarz angetroffen wird. Hieraus schliefst er, dafs die Verhärtung mit schwarzer Färbung nicht wesentlich von der mit weifser, grauer verschieden sey, sie alle nur als Producte einer einfachen chronischen Entzündung betrachtet werden müssen. Wenn sich also die Lungen in ein festes, leberartiges Gewebe verwandeln, wovon namentlich Puchelt [6]) ein Beispiel erzählt, so möchte die dabei zuweilen vorkommende schwarze Färbung wohl nur etwas Zufälliges seyn. Auch wird in der That der Färbestoff oft abgesondert, ohne dafs das Gewebe gleichzeitig verhärtet ist.

3. Melanose als feste Schicht auf der Ober-

3) *Examen, T. II. p.* 701.

4) Unters. üb. d. Natur parasitischer Geschwülste. Berl. 828. S. 50.

5) *Repertoire d' anatomie pathologique T. I.* Treviranus u. Tiedemann: Zeitschr. f. Physiol. B. 2. H. 1. S. 79.

6) Heidelb. klin. Annal. B. 1. H. 1. S. 57.

fläche von Membranen. Brechet, Merat beschreiben sie vorzugsweise. Es ist die Melanose der Schleimhäute des Laennec. Auf serösen Membranen fand man am häufigsten ein dunkel gefärbtes Pigment, namentlich bei an chronischer Bauchfellentzündung Verstorbenen das Bauchfell theilweise oder ganz mit einer festen, dunkelschwarzen Schicht von mehreren Linien Dicke überzogen, nach deren Wegnahme eine gewöhnliche seröse Aftermembran zum Vorschein kam. Hieraus folgert Andral, dafs eigentlich die dritte Art nicht von der zweiten verschieden, namentlich nichts anderes, als eine schwarz gefärbte oder mit Melanose infiltrirte Pseudomembran ist. Fälle der Art kamen ihm übrigens nur am Bauchfelle, nie an den Pseudomembranen anderer serösen Häute, namentlich nie am Brustfelle, vor. Laennec beobachtete eine fast allgemeine Durchdringung der thierischen Cewebe mit melanotischem Stoffe. Cruveilhier fand häufig schwarze Pigmentbildung in der Schleimhaut des Darmkanales mit gleichzeitiger Erweichung desselben, diesen schwarzen Stoff theils in den ausgeleerten Substanzen, theils auf der Schleimhaut und in den nahen Gefäfsen. In der Blausucht fand man wohl die ganze innere Fläche des Darmkanales blau, violett, braun, selbst wohl ganz schwarz gefärbt, welches, wie die Färbung der Haut, von wirklich abgesondertem Färbestoffe abzuhängen schien.

4. Melanose in flüssigem Zustande. Von ihr redet Brechet vorzugsweise. Er versteht darunter die Fälle, wenn durch eine krankhafte Absonderung verschiedene Flüssigkeiten eine schwärzliche oder schwarze Farbe annehmen. Sie kommt nach ihm häufig vor. Der färbende Stoff verbreitet sich weit über den eigentlichen Sitz der Krankheit, geht namentlich wohl in den Magen, die Brusthöhle, die Unterleibshöhle und es folgen dieser Secretion chronische Brustaffection, Scirrhus der Magenhäute. Dafs sich fast in allen abgesondert werdenden Säften Pigmente und überwiegender Kohlenstoff zeigen, ist eine sehr häu-

fige Erscheinung und am häufigsten die Folge eines sogenannten venösen oder atrabilarischen Zustandes. Sehr mannigfaltige Krankheitszustände gehören hierher, die besonders Heusinger sinnreich erörtert und zusammengestellt hat. Einer Erwähnung verdienen etwa; manche Arten übermäfsiger, mit erhöheter Venosität verbundener Menstruation, wo das abgehende Geblüt schwärzlich gefärbt ist; die schwarze Galle der Alten; die überhaupt nicht selten im Unterleibe, vorzugsweise in der Leber, der Milz, der Magenschleimhaut, in der Regel wohl als Folge einer chronischen Entzündung der Theile abgesondert werdende, rufs- und schokoladenfarbene Flüssigkeit, die dann oft, und nicht selten unter sehr stürmischen Erscheinungen, nach Oben oder Unten ausgeleert wird, wohin die Hämatemesis, Meläna, schwarze Krankheit, das schwarze Erbrechen im gelben Fieber u. s. w. gerechnet werden müssen, worüer besonders Ayre [7]) interessante Bemerkungen mittheilte; die dunkeln, braunen selbst schwarzen Massen, die in der Typhus-Epidemie der Kriegsjahre 1813—14 von Heusinger und auch dem Verfasser auf allen Schleimhäuten und serösen Häuten nicht selten beobachtet wurden, und die von den im gelben Fieber vorkommenden schwarzen Massen wohl kaum verschieden seyn möchten; der schwarze Stoff, den häufig Individuen ausbrechen, die an Verhärtungen der Magenhäute leiden; der ähnliche Individuen abgehende Stoff, die lange scheintodt gewesen, dieses namentlich im Kohlendunste geworden sind; die mit einer schleimigen, zähen Expectoration vorkommenden schwarzen Sputa, welche nach Soemmering [8]) bei Individuen, besonders am Morgen vorkommen, welche fortgesetzt im Kohlendampfe, oder beim Qualme einer Oel-

7) Pract. Bemerk. üb. d. gestörte Absond. d. Galle a. d. Eingeweiden a. d. Engl. v. Radius. 822. S. 13.

8) Dess. u. Reisseisen: Preisschr. üb. d. Bau d. Lungen. S. 111.

lampe athmen; die schwarze Materie, die manche Individuen in grofser Menge auswerfen, ohne sich dabei im mindesten in irgend einer ihrer Functionen gestört zu finden, die von den Drüsen des Schlundes abgesondert wird, welches schon Haller [9]) an sich selbst, Heusinger 10 Jahre lang jeden Morgen bei einem Manne beobachtete, wovon auch Portal [10]) ausführlich redet und davor warnt, diesen Auswurf mit Blutspeien zu verwechseln; der sich in der späteren Periode der dyspeptischen Schwindsucht nach W. Philip [11]) mit dem Auswurfe vermischende dunkle, eiterähnliche Stoff; die schwarze Flüssigkeit, welche Andral in einigen Fällen chronischer Peritonitis in der Bauchhöhle fand; der von Prout [12]) beobachtete Harn von dunkelschwarzer Farbe, welches dieser Chemiker von der Gegenwart einer neuen Säure, die er die melanotische nennt, ableitet; der schwarzgrüne Urin, den Heusinger an einem an erhöheter Capillarität der Milz leidenden Mädchen beobachtete; die schwarze Farbe der Gefäfse und der Cruorkügelchen, die bei der gallertartigen Auflockerung des Magens und Darmkanales sich als beständige Erscheinung in der Nachbarschaft der Umwandlung zeigt, worauf besonders Cruveilhier [13]) aufmerksam macht; die melanotische Production, die Lassaigne [14]) im Venenblute fand. Aus dem Vorstehenden ergiebt sich übrigens, dafs das dunkel gefärbte Pigment in flüssigem Zustande theils in neugebildeten Bälgen und

9) *Elementa Phys. T. III. p.* 152.

10) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 6. S. 235.

11) Ueb. Indigestionen u. der. Folgen a. d. Engl. v. Hasper. S. 301.

12) Schweigger: Jour. 1812. B. 6. H. 2. S. 188.

13) Ueb. d. gallertart. Erweichung d. Magens u. d. Gedärme a. d. Fr. v. C. Vogel. 823. S. 85. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. pr. Aerzte. B. 30. S. 257.

14) Froriep: Not. B. 18. Nr. 11. S. 175.

Höhlen, theils in natürlichen Höhlen vorkommen kann, sich aber im letzten Falle entweder mit der gewöhnlichen Feuchtigkeit dieser Höhlen mischt, oder statt derselben abgesondert wird.

Schon aus dem Gesagten geht zum Theil hervor, dafs die Melanose in den verschiedensten Organen und Systemen vorkommt. Ueber die der Lungen war schon hinreichend die Rede. In der Leber traf man sie bis jetzt nur selten und stets in mehr oder weniger bedeutenden Massen an. Ferrus [15]) und Chomel [16]) theilen Beobachtungen solcher Lebermelanosen mit. In den Eierstökken findet man zuweilen kleine schwarze melanotische Geschwülste, deren Entstehungsweise Andral genau beschreibt. In der Gebärmutter, Schilddrüse, den weiblichen Brüsten sind ebenfalls Melanosen vorgekommen. Die Schleimhäute erscheinen nicht selten schwarz gefärbt. Besonders häufig trifft man auf der Darmschleimhaut schwarze Puncte, Flecken oder gröfsere Stellen an. Andral fand bei einem Menschen, der am chronischen Durchfalle gelitten hatte, die innere Fläche des Dickdarmes, vom Blinddarme bis zum Mastdarme, schwarz wie Touche, und der Färbestoff war nicht allein so innig mit der Schleimhaut verbunden, dafs diese selbst durch die Maceration nicht wieder weifs wurde, sondern auch auf ihre Oberfläche abgesetzt, da Leinwand, womit diese abgewischt wurde, sich schwarz färbte. Bisweilen findet man auch im Darmkanale einen schwarzen Stoff, der durch eine krankhafte Absonderung seiner inneren Haut entsteht. Noch öfter ist die Darmschleimhaut nur schwarz gefärbt, ohne dafs eine Ablagerung auf ihrer Oberfläche statt findet. Heusinger [17]) fand im Dickdarme viele kleine, mehrere Linien lange, dicke, zottenartige Erhabenheiten der Schleimhaut,

15) *Dict. de med. T. IX. p.* 213.

16) *Nouv. Jour. de med. T. III. p.* 185.

17) Zeitschr. f. d. organ. Physik. B. 2. 828. S. 383.

diese zugleich schwärzlich, zumal auf den Erhabenheiten. Die schwarze Masse lag ganz im Parenchyma der Schleimhaut und bestand aus lauter kleinen Kügelchen. Die Lymphdrüsen färben sich oft an sehr verschiedenen Stellen schwarz. Besonders häufig ist dieses bei den die Bronchien umgebenden Lymphdrüsen der Fall. In der Regel ist hiermit eine Vermehrung ihrer Umfanges verbunden. Die grofsen melanotischen Massen, welche man im Becken und vor der Wirbelsäule fand, sollen nach Andral durch eine Geschwulst und schwarze Verhärtung vieler, längs den, zum Pecquetschen Behältnifs gehenden Gefäfsen, gelegener Lymphdrüsen entstehen. Noch nie hat man Melanosen im Gehirne und an den Nerven gefunden. Nur in einem Falle beobachtete Brechet mehrere Massen von Melanosen in den Wandungen des Herzens. Trousseau und Leblanc fanden die Melanose in das Muskelgewebe infiltrirt. In den meisten andern erzählten Fällen von melanotischen Massen in den Muskeln hatten diese nicht die Muskelfasern selbst, sondern nur das zwischen ihnen liegende Zellgewebe ergriffen. Im Auge soll nach F. W. Becker [18]) die Melanose häufig vorkommen. Man soll nehmlich in einem durch krankhafte Processe zerstörten Auge, neben dem Enkephaloid und dem sogenannten Krebse, auch die schwarze Materie in sehr bedeutender Quantität abgelagert finden. In den fibrösen und Knorpelgeweben ist nach Andral die Melanose noch nicht mit Genauigkeit nachgewiesen. Auch das Knochengewebe wird selten von Melanosen ergriffen. Einen merkwürdigen hierher gehörigen Fall erzählt indessen Halliday. Spitta beobachtete eine bedeutende Ansammlung der schwarzen Substanz auf der inneren Fläche der *Synchondrosis sacro-iliaca*, unmittelbar auf dem Knochen, ja selbst in die Substanz desselben eindringend. In den Wandungen der Arterien kamen bis jetzt keine Melanosen vor. Aber wohl fanden Bré-

18) Uebers. d. pathol. Anat. v. Andral. B. 1. S. 353.

chet, Cruveilhier, Andral eine schwarze Substanz, mithin eine flüssige Melanose, in der Höhle selbst kleiner Arterien und Venen. Nach Andral haben die verschiedenen zu den Arterien gehörigen Gewebe bis jetzt vorzüglich 2 Formen von Melanosen dargeboten; erstlich Massen, welche zwischen der mittleren und inneren Gefäfshaut, wie bei alten Leuten der phosphorsaure Kalk, abgelagert sind, zweitens und häufiger eine dunkelschwarze Färbung im Umkreise und auf dem Boden gewisser Verschwärungen der inneren Arterienhaut. Melanosen in den serösen Häuten kommen zwar vor. So fand Andral in 2 Fällen den Darmtheil des Bauchfelles mit vielen kleinen schwarzen, regelmäfsig runden Flecken besäet, welche mit dem Bauchfelle weggenommen werden konnten, ohne dafs eine Peritonitis vorhergegangen war. Jedoch haben sie öfter entweder in dem diese Häute umgebenden Zellgewebe, oder in den häutigen, durch einen Entzündungsprocefs auf sie abgelagerten Gebilden ihren Sitz. In den verschiedenen Portionen des Zellgewebes zeigen sich sehr häufig melanotische Massen. Unter der Haut beobachtete man sie als rundliche, diese erhebende, früher oder später Entzündung, Verschwärung hervorbringende Körper von verschiedener Gröfse. Von dieser Art war auch wohl eine melanotische Geschwulst, die unter der Achsel safs, ausgeschält wurde, die Nicolai [19]) genau anatomisch untersuchte und beschrieb. Die Melanosen als Masse kommen besonders in submucösen Zellgeweben vor, z. B. unter der Schleimhaut des Darmkanales, zumal des Dickdarmes, des Magens. Nicht selten lagern sich kleine melanotische Massen zwischen der Pleura und dem selbst ganz frei bleibenden Lungenparenchyma ab. Andral fand eine melanotische Ablagerung in dem zwischen dem Herzen und Herzbeutel liegenden Zellgewebe, Chomel eine Melanose in dem fettreichen Zellgewebe im Hintergrunde der Augenhöhle, Halliday schwarze, rundliche, weiche Ge-

19) Rust: Mag. B. 22. S. 540.

schwülste unter dem das Herz bekleidenden Pericardium. Merkwürdig sind zwei, auch wohl zu den Zellgewebemelanosen gehörende Fälle, wo nach heftigen Gemüthsbewegungen die ganze Haut des Körpers so schwarz wie die eines Negers wurde. In beiden Fällen war der Sitz der Krankheit offenbar im Schleimgewebe der Haut [20]). Melanosen in dem zwischen den Muskeln liegenden Zellgewebe kommen sehr häufig vor. Als Melanosen eigner Art führt Noack die äufseren Melanosen in und unter der Haut auf, deren Umfang von dem einer Erbse bie zu der Schwere von 36 Pfd. variiren soll, die bald dunkler, bald heller, gefleckt und schmerzlos sind, deren umgebende Theile sich zuweilen entzünden, wo dann diese schmerzen. Als Hautmelanosen sind nach Andral theils die auf der Haut weifser Menschen vorkommenden, schwarzen Flecke, theils die schwarzen, harten, verschiedentlich grofsen und gestalteten Geschwülste, die man zuweilen auf der Haut findet, die Alibert *Cancre melané*, *Jurine cancre anthracine* nennt und die nicht selten in wahre Krebsgeschwüre übergingen, zu betrachten.

Sehr häufig verbindet sich die Melanose mit andern Afterproducten, z. B. im Magen, der Brustdrüse, dem Hoden mit Scirrhus oder Enkephaloid, in den Lungen und auch in andern Organen mit Tuberkeln, die dann schwarze Puncte, Streifen, Flecken zeigen. Andral fand bei einem Lungensüchtigen mehrere schwarzgefleckte Lungensteine. Rouget sah aus einem offnen Brustkrebse eine dintenschwarze Flüssigkeit fliefsen. So gut wie die Tuberkeln und Scirrhen hat auch häufig die Melanose eine entschiedene Neigung, mehrere Organe zu ergreifen. Dergleichen Fälle erzählen Halliday, Alibert, Chomel. Besonders merkwürdig ist ein von Fawdington mitgetheilter Fall, wo nach Ausrottung einer melanotischen Entartung des Auges, mehrere schwarze Geschwülste an verschiede-

20) *Bulletin de la société de la Faculté de med.* 1817. *No. IX—X.* Rostan im *nouveau Jour. de med. Par.* 1819. Mai. Hufeland: Jour. B. 52. St. 6. S. 99.

nen Stellen der Haut zum Vorschein kamen, sich damit Symptome eines bedeutenden inneren, bald durch hinzutretendes Zehrfieber tödtlich ablaufenden Leidens verbanden, sich bei der Section eine melanotische Entartung fast aller inneren Theile fand. Die vortrefflichsten Abbildungen sind der Erzählung dieses höchst merkwürdigen Falles beigefügt. Die Melanose kommt in jedem Lebensalter vor. So fand Andral namentlich eine schwarze Verhärtung des ganzen oberen linken Lungenlappens bei einem neunjährigen Mädchen, den nehmlichen Zustand bei Individuen unter 30 Jahren. Im Ganzen gehört aber die Melanose mehr dem höheren Alter an. Am gewöhnlichsten begleitet namentlich die schwarze Lungenfärbung die chronische Pneumonie alter Leute und bei letzteren scheint in eben dem Grade eine Anlage zu melanotischen Absonderungen, als bei jungen Leuten zur Tuberkelbildung, statt zu finden. Die Melanose findet sich auch bei mehreren Thieren, am häufigsten wie es scheint bei Pferden [21]), vorzugsweise bei Schimmeln und Grauschimmeln.

Die Melanosen sind schon häufig und genau, namentlich von Pearson, Béclard, der aber nach Sundelin [22]) muthmaſslich statt einer Melanose nur ein altes Blutextravasat untersuchte, Lassaigne und Baruel [23]), Foy [24]) chemisch untersucht. Es geht daraus hervor, daſs sie hauptsächlich aus den Bestandtheilen des Blutes, aus einem Absatze eines färbenden Stoffes, welcher dem des Blutes zwar ähnlich, aber doch nicht identisch mit ihm ist, in dem nach Foy der Kohlenstoff vorherrscht und den er für veränderten Cruor hält, der auch nach Nasse [25])

21) Dupuy: *Jour. de med. vétérinaire. T. II. p.* 273.

22) Krankh. m. materieller Grundlage. B. 2. S. 118.

23) Brechet: *Consideration sur une alteration organique etc. p.* 14. 15.

24) *Archives géner. de méd. Juin.* 1828.

25) Meckel: Arch. f. d. Phys. B. 2. H. 3. S. 450.

einen grofsen Reichthum von Kohlenstoff besitzt, gebildet werden. Die verschiedenen festen Massen, welche in ihnen gefunden wurden, gehörten wahrscheinlich den Geweben an, in denen sich die Melanose entwickelt hatte, und die man gleichzeitig mit untersuchte.

Es frägt sich nun, worin besteht wohl das Wesen jenes, die schwarze Materie erzeugenden Zustandes, der im geringeren Grade, kein Krankheitssymptom erzeugend, kaum als etwas Anomales zu betrachten ist, der aber im höchsten Grade allerdings eine eigenthümliche Cachexie darstellt; welche Bedingungen liegen seiner Bildung und der der Melanose zum Grunde? Die Respiration hat wohl unbestreitbar den Zweck, das stoffreiche venöse Blut mehr zu verflüssigen, aus ihm den massenbildenden Kohlenstoff, in Form der Kohlensäure verflüchtigt, zu scheiden, es dadurch zum arteriellen zu erheben und so die Gesammtmetamorphose höher zu steigern. In möglichster Vollkommenheit tritt aber das Leben auf, entfaltet daher seine Kräfte in einem gehörigen Ebenmaafse, besteht möglichst lange und ungetrübt, wenn ein gehöriges Gleichgewicht und Verhältnifs zwischen den sich einander entgegengesetzten, daher zu beschränken strebenden Acten der Assimilation und Respiration statt findet, oder mit andern Worten, wenn nicht mehr Stoff aufgenommen wird, als theils Erhaltung und Wachsthum des Körpers erfordern, theils der Oxydationsprocefs in den Lungen zu verflüchtigen vermag. Wird der Oxydationsprocefs, die Oxygenspannung im Organismus überwiegend, so verstreicht, unter sichtbarer Verzehrung der Masse und vorherrschender Irritabilität, das Leben sehr frisch aber auch ungewöhnlich rasch und als Prototypus dieses Zustandes erscheint die schnell verzehrende floride Phthisis. Gewinnt hingegen die Nutrition und Assimilation, die Hydrogenspannung, das Uebergewicht, so beginnt ein unvollkommnes träges Leben, bei schwacher träger Respiration, eine Erschöpfung der Kraft in unnützen, lästigen Massenbildungen. Ein solches Uebergewicht des Stof-

ſigen, sey es nun durch Ueberladung mit Nahrungstoff, oder verhältniſsmäſsig zu schwache Functionen der Respirationsorgane, wird zwar häufig von der Kindheit an bis zum spätesten Alter auf mannigfaltigen Wegen, durch die verschiedensten Kränklichkeiten, selbst wahre Krankheiten, z. B. Wurmerzeugung, starke Schleimflüsse und andere anomale Absonderungen verschiedener Art, Drüsenanschwellungen, Hautausschläge, Hämorrhoiden und profuse Menstruation, Gicht u. s. w., vielleicht auch zuweilen, ohne alle anomale Erscheinungen, durch erhöhete Thätigkeit der Lymphgefäſse, wieder weggeschafft, und so einige Zeit lang das Miſsverhältniſs zwischen Nutrition und Respiration ausgeglichen. Geschicht dieses aber nicht oder nur unvollkommen, so beginnt die Absonderung eines kohlenstofſigen, daher dunkelgefärbten, selbst schwarzen Productes. Somit haben die mannigfaltigsten Zustände, von den fast einen natürlichen Zustand darstellenden schwarzen Flecken und Streifen auf und in den Lungen alter Leute an, bis zu den Ausleerungen schwarzer Massen in adynamischen Fiebern, eine und dieselbe Grundursache, nehmlich eine die Respiration und Oxygenspannung überwiegende Assimilation und Hydrogenspannung, gehören demnach nur einer einzigen allgemeinen Krankheitsgruppe an. Daſs sich nun aber hier der überwiegende, durch die Respiration nicht gehörig fortgeschaffte Kohlenstoff bald da, bald dort, bald in gröſserer, bald in geringerer Menge absetzt, ausgeleert oder im Organismus zurückgehalten wird, daſs er mit andern krankhaften Erscheinungen, die auf ähnlichen, aber auch wohl ganz andern pathologischen Zuständen beruhen, in Verbindung tritt, daſs er selbst wohl vermag, an dem ihm zur Ablagerung dienenden Orte früher oder später organische Degeneration zu veranlassen, dieses hängt von hier nicht weiter zu erörternden, oft auch völlig unbekannten Umständen ab. Sicher giebt es auch einen eigenthümlichen Krankheitszustand, wodurch eine Dyskrasie des Blutes erzeugt wird, die auf einer so enormen Anhäu-

fung und steten Wiedererzeugung von Kohlenstoff in ihm beruhet, daſs dieser selbst durch die vollkommenste und thätigste Respiration nicht überwältigt und in Form der Kohlensäure ausgeschieden werden kann, er selbst gar nicht oder doch nur in sehr geringer Menge zu diesem Behufe den Lungen zugeführt wird. Hierauf beruhen dann mehrere sehr bedeutende, schon oben genannte acute und chronische Krankheiten. Aeltere Aerzte bezeichneten diese Dyskrasie als melancholische oder atrabilarische Disposition. Die Neueren nennen sie erhöhete, vorherrschende Venosität, auf welche namentlich Puchelt [26]) die Verstärkung der Eingeweide zurückführt. Daſs aber, wenn weniger eine allgemeine Dyskrasie, mehr eine unvollkommne Respiration ein Uebergewicht und Absetzen des Kohlenstoffes bedingt, dieses vorzugsweise in den Lungen und auſserdem in den, einen so entschiedenen Antheil an der Blutbereitung und Respiration habenden conglobirten Drüsen, den namentlich Spitta [27]) nachgewiesen hat, erfolgt, daſs daher in ihnen die Melanose am häufigsten vorkommt, ist die sehr natürliche Folge des diesen Organen vorzugsweise zum Behufe der Ausscheidung, Umänderung zugeführt werdenden Kohlenstoffes. Nicolai [28]) findet es höchst wahrscheinlich, daſs die Melanose in den Anfängen der Venen des Zellgewebes, oder wenigstens in dem Theile des Gefäſssystemes, wo der Unterschied der Arterien und Venen undeutlich ist, sich bilde. Noack setzt die nächste Ursache der Melanose in die vorherrschende Venosität des Blutes und in eine zu sehr angehäufte phlogistische Materie. Die höheren Thiere sollen zu ihr mehr Disposition als die niedern haben, weil bei ihnen der dynamisch-physische Proceſs des Lebens ver-

26) Krankheiten d. Venensystems. S. 264.

27) *De sanguinis dignitate in pathologia restituenda Rost.* 825. § 12.

28) Rust: Mag. B. 22. S. 549.

wickelter ist. Vorzugsweise sollen aber Menschen mit atrabilarischer Konstitution zu ihr neigen. Die Melanose, als krankhafter Zustand, soll mit vielen naturgemäfsen Erscheinungen anderer Thiere verwandt seyn oder wenigstens die gröfste Aehnlichkeit haben, z. B. mit dem schwarzen Pigment in der Epidermis der Blutigel, dem Pigment in der Respirationshöhle der Schnecken, der schwarzen Substanz in einigen Spinnen und Fischen. Namentlich soll im *Silurus electricus* das Fleisch und electrische Organ fast ganz aus mit der Substanz der Melanose die gröfste Aehnlichkeit habendem Pigment bestehen. Ist dasselbe vielleicht zur Entwickelung der starken electrischen Kraft nothwendig? H. Hoffmann ist der Meinung, die Melanose finde, gleich dem Tuberkel, in einer venösen Erschlaffung und Unthätigkeit ihren Ursprung, sie bilde sich durch eine Erschöpfung venöser Resorption, in deren Folge das Blut aus den Arterien nicht normal aufgenommen und demnach gezwungen werde, einen Ausweg zu suchen. Hämorrhöe und Melanose weichen nach ihm nur in so fern unter einander ab, als bei der einen das aus dem Kreislaufe ausgeführte Blut aus dem Organismus entleert wird; bei der andern aber, vermöge der Beschaffenheit der Entwickelungsfälle, im Organismus beharret, weil es nicht ausgeführt zu werden vermag.

Was für eine Reihe von Symptomen die höheren Grade der Melanosenbildung in den Lungen begleiten wird, läfst sich zum Theil schon aus der so eben gegebenen Pathogenie der Melanosen im Allgemeinen entnehmen. Es sind die bei älteren Individuen von atrabilarischer, kachectischer Konstitution vorkommenden, keinesweges mit dem gewöhnlichen phthisichen Habitus, selbst wohl, wenigstens zu Anfang, mit Wohlbeleibtheit, breiter Brust verbundenen, langsam verlaufenden, Jahre lang nicht die Grenzen eines eingewurzelten Catarrhes überschreitenden, wohl den Zustand einer chronischen Pneumonie darstellenden Phthisen, bei denen Lungenmelanosen zu erwarten sind. Hämorrhoi-

dal-Katamenialbeschwerden, Anfälle eines mehr passiven Blutspeiens, sind wohl vorhergegangen. Bei Schwere, Druck auf der Brust, mürrischem Wesen, wird mit einer gewissen Gier, aber ohne Befriedigung, inspirirt, tritt paroxysmenweise ein heftiger Husten ein, der sich nicht selten mit Erbrechen verbindet. Der Auswurf ist in den Morgenstunden am reichlichsten, zähe, nimmt bei warmer Luft, Ruhe, starker Ernährung, nach J. Frank auch während des Vollmondes, zu, ist zuweilen mit schwarzen Klümpchen und Streifen vermischt. Mannigfaltige Unterleibsbeschwerden fehlen nie und oft ist das gastrische Leiden sehr deutlich und hervorstechend, veranlafst von Zeit zu Zeit Erbrechen, Diarrhöen. Ohnerachtet des sehr cachectischen Ansehens entwickelt sich dennoch das Zehrfieber nur langsam. Ueberhaupt zieht es sich mit dem Zustande sehr in die Länge und am Ende bildet sich wohl Hydrothorax, auch wohl der schon beschriebene Augenbrand aus, und ein Steckflufs endigt gemeiniglich das Leben. Bei der Section fand Laennec das Lungengewebe an mehreren Stellen gänzlich zerstört, in einen schwarzen übelriechenden Brei verwandelt. Nach Halliday soll man auf innere Melanosen schliefsen können, wenn man kleine schwarze Tuberkeln unter der äufseren Haut des Unterleibes findet, die indessen allerdings auch fehlen können. Brechet vergleicht die Symptome des Uebels mit denen des Scorbutes. Laennec beobachtete eine besonders veränderte Ernährung. Nach Noack soll die Krankheit in den verschiedenen Thierarten einen verschiedenen Character annehmen, ihr reinstes Bild aber im Pferde vorkommen.

Was die Prognose der Melanose betrifft, so ist diese in gewisser Beziehung günstig. An und für sich vermag sie nie gefährlich, tödtlich zu werden und Cruveilhier ist sogar der Meinung, die Classe der Abnormitäten, welcher der Name Melanose beigelegt sey, müsse aus der pathologischen Anatomie ausgeschlossen werden, da die schwarze Färbung nur für eine unbedeutende Abweichung

angesehen werden könne. Allein die örtlichen und allgemeinen Veranlassungen der Pigmentbildung, jenes Mifsverhältnisses zwischen Hydrogen- und Oxygenspannung, jene oben als melanotisch bezeichnete Cachexie, gehören doch zu den bedenklichsten, am schwersten zu heilenden Abnormitäten im Organismus, die es giebt, führen selbst oft sehr rasch einen unglücklichen Ausgang herbei. Eben so häufig, namentlich in den Lungen, geschieht es, dafs die Theile, auf die sich der melanotische Stoff in bedeutender Masse ablagert, dadurch in ihren, zu den Functionen des Lebens unbedingt nothwendigen Thätigkeitsäufserungen gestört, selbst zu ihnen gänzlich unfähig werden, woraus ebenfalls Gefahr, selbst der Tod hervorgehen kann.

Die Behandlung der Melanose kann nur höchst unvollkommen seyn. Die prophylactische Indication geht darauf hin, durch gehörige Erhebung des Oxydationsprocesses die vorherrschende Venosität des Blutes zu verhindern. Die ausgebildete Melanose, namentlich die als Masse, zumal in den Lungen, liegt wohl aufser den Grenzen der Kunst. Wenigstens ist an ihre Resorption wohl noch weniger zu denken, als bei dem Tuberkel. Dieses beweist namentlich der Umstand, dafs es wohl nie gelungen ist, bei äufseren, sichtbaren melanotischen Geschwülsten die Zertheilung zu bewirken, man sie nur durch Ausrottung wegzuschaffen vermochte. Man mufs sich daher auf eine palliative Behandlung beschränken, die namentlich bei den Lungen-Melanosen nach den unter Phthisis gegebenen Regeln unternommen wird, für die sie gemeiniglich bei Lebzeiten gehalten werden, zu denen sie auch in gewisser Beziehung in den späteren Stadien gehören, sich wenigstens mit ihnen verbinden.

B. Der Hirn-, Mark-, Blutschwamm in den Lungen, *Fungus medullaris, haematodes, Carcinoma encephaloides, Encephalois* [29]. Unter diesen Benennun-

29) Die vorzüglichsten Schriftsteller über diese Krankheit sind folgende: Burns: *Lectures of inflammation. Glasg.*

gen versteht man im Algemeinen verschiedene Arten von Parasiten, die von jeher auf vielfache Weise mit einander

800. *V. II. p.* 302. Wardrop: *Observations on fungus haematodes. Edinb.* 809. — Beobacht. üb. d. *fungus haematodes etc.* a. d. Engl. v. Kühn. Lpz. 807. — Allgem. med. Annal. 1817. S. 217. — Med. chir. Zeit. B. 1. 1817. S. 169. — *Observ. on fungus haematodes or soft cancre. Edinb.* 819. Brückmann: üb. d. Blutschwamm d. Kinder in Horn: Archiv f. med. Erf. 1811. Juli — Dec. S. 71. Hey: *of the fungus haematod. in pract. obs. insurgery. Ed. III. Lon.* 814. *p.* 259. Abernethy: med. chir. Beob. a. d. Engl. v. Fr. Meckel. Hall. 809. u. in Authenrieth u. Bohnenberger: Tübing. Blätter. B. 1. S. 187. *Cases recordet by* Earle, Wardrop, Lawrenee *and* Langstaff *in Med. chir. transact. V. III. V. VIII. P.* 1. *V. IX. P.* 1. u. in d. med. chir. Zeit. B. 1. 1818. S. 246. B. 4. 1819. S. 273. Wishart: *Cases of fungus haemat. in Edinb. med. Jour. V. VIII.* Delpech: *Precis elementaire de maladies chir. Par.* 816. *T. III. p.* 501. Raux: Parole d. fr. u. Eg. Chir. Weim. 818. S. 155. Meckel: Handb. d. pathol. Anatomie. 818. B. 2. Abth. 2. S. 297. 517. — Deut. Archiv f. d. Phys. B. 3. H. 2. Langstaff: ein. Fälle v. *fung. haem.* nebst Bemerk. v. Emden in Hufeland: Jour. B. 47. St. 2. S. 99—122., auch im Hamb. Mag. nebst ein. Anh. v. Lawrence. B. 2. St. 1. S. 236—251. Bayle: *Recherches sur la phthisi pulm. Sect. V. p.* 292. Brechet im *Dict. des scienc. med. T. XX. art. Hematode p.* 126—200. — Auch in Magendie: *Jour. de phys. experm. T. 1. No.* 4. *Oct.* 1821. *p.* 354. in *Considerations sur une alteration organique, appellée degeneration noire, melanose, cancer melané etc. Par.* 821. Truckmüller: *diss. de fungo haematode et medullari. Landsh.* 821. Caillot: *diss. Essai sur l'encephaloide ou fungus medullaire. Strasb.* 824. Günther: *Analecta ad anatomiam fungi medullaris. Lip.* 824. Savenko: *Tentamen path. anatom. de Melanosi. Petrop.* 824. Hattibay in *Medic. Intelligencer* Nr. 43. u. 46. Juni u. Sept. 1823. Allan: *Syst. of pathol. and operat. Surgery V. I. p.* 264. u. im *Archive gener. de med. T. IV.* 1824. *Fev.* Abbild. ein. Medullarsarkoms auf der Schulter in Alibert: *Nosologie naturelle T.* 1. *p.* 236. *Pl.* 2. Laennec: *Traité*

und mit Scirrhus, Krebs, Carcinom verwechselt wurden, auch auf die verschiedenste Art in einander übergehen,

de l'auscultation mediate etc. T. II. Ed. II. 826. *p.* 52. 64. u. im *Dict. des scienc. med. T. XII. art. Encephaloide. p.* 165. Renton: Fall ein. *Fung. haem.* d. linken Auges etc. aus *Edinb. med. and. surg. Jour. V. XV. p.* 174. mitgeth. v. van dem Bosch in Rust: Mag. B. 8. S. 487. Maunoir: *Memoir sur les funges medullaires et haematodes. Par et Gen.* 820. — Abhandl. über den Mark- u. Blutschwamm a. d. Fr. 820. Palletta: *Exercitat. patholog. Mediol.* 820. *p.* 188. 212. Panizza: *Annotazioni anatomico-chirurgiche sul fungo medullare del occhio e sulla depressione della cataratta. Pav.* 821. — Ueb. d. Markschwamm d. Auges n. d. Ital. Weimar 828. mit ein. colorirten Kupfertafel. Bartoky pr. Dzondi *d. i. sist. observat. sing. de fungo medullari in corde. Hal.* 821. M. Giert: üb. d. Fungus, die *Struma testiculi.* d. durch die Kastration nicht entfernt werden kann u. s. w. in Textor: N. Chiron 1822. B. 1. St. 2. S. 273. Klein: *Fung. haemat.* im Auge ebd. S. 334. Schneider: *diss. de fungo haematode. Berl.* 822. Langenbeck: üb. d. *Fung. medull.* u. *haematod.* in dess. N. Bibl. B. 3. St. 4. S. 627. Weese üb. ein. angeb. glückl. exstirpirten *Fung. haemat.* im untern Augenl. ein. neugeb. Kindes in Rust: Mag. B. 12. H. 3. S. 227. Rheineck: Glückl. Heil. ein. inveter., mit ein. *Fung. haemat.* behafteten u. brandig geword. Bärmutter mittelst d. Unterb. in E. v. Siebold: Jour. f. Geburtsh. B. 5. St. 3. Nr. 9. Wedemayer: Beobacht. üb. d. Markschwamm in Rust: Mag. B. 13. S. 4. B. 19. S. 209. v. Walther: üb. verhärt. Scirrhus, harten und weichen Krebse Medularsarcom, Blutschwamm etc. in dess. u. v. Gräfe: Jour. B. 5. S. 189. Wagner: *diss. de fungo medullari. Vrat.* 823. Clellan an Eberle: Geschichte ein. *Fung. haemat.* am *os metatarsi* d. grofs. Zehe. Aus *amer. med. Record.* Oct. 1822. mitg. v. van dem Bosch in v. Graefe u. v. Walther: Jour. B. 5. S. 492. Hasse: *diss. de fungo medullari* m. lith. Taf. Berl. 823. Büchner: Beobacht. u. Oper. ein. sogen. Blutschw. in Harless: rhein. westph. Jahrb. B. 8. St. 2. S. 123—139. Bartoky: *diss. sistens observationem singularem de fungo medullari in corde. Hal.* 821. Nikolai: üb. *Fungus medullar.* u.

sich mit einander verbinden. Wenn ihnen gleich die neuere Heilkunde vorzugsweise grofse Aufmerksamkeit

haematodes auf d. Schilddrüse; u. Lehmann: ein *Fungus haematodes* in d. Sehne eines *Deltoidei etc.* in d. Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. e. Drest. Arztes. B. 4. H. 1. Nr. 3. Schager: üb. d. Markschwamm d. Auges. Weim. 827. m. 1 Kupf. Gimelle: Fall ein. Blutschw. aus *Archiv. gen. de med.* 1824. Feb. in Gerson u. Julius Mag. B. 8. S. 189. Betschler: üb. d. Markschwamm in Rust: Mag. B. 16. S. 191—225. m. ein. Abbild. Reutel: Beob. ein. *Fung. haemot.* Rust: Mag. B. 16. S. 226. Pochel: Beob. ein. Medullarsarcomes im Augapfel in v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 6. S. 349. Salomon: Beobacht. mehrer. Medullar-Sarcome in d. Samml. vermischt. Abh. d. Petersb. Aerzte. Samml. 3. S. 237—245. Becker: *de glandulis lymphat. thoracicis atque thymo. Berl.* 826. *p.* 31. F. A. v. Ammon: Beitr. z. Erkenntn. u. Behandl. d. bis jetzt unheilbar geblieb. *Fung. haematod.* Lpz. 825. Schütte: e. Blutschwamm in v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 9. S. 150. Depping: *diss. de fungo medullari testiculor. Berl.* 826. Caspar: *diss. de fungo medullari quaedam. Berl.* 826. K. Graff: Metamorphose d. Schädelk. im Markschwamm in v. Gräfe u. v. Walther: Jour. B. 10. S. 76. Schindler: Fall ein. *Fung. medull.* Beobacht. u. m. Bemerk. in Rust: Mag. B. 25. S. 251—271. v. Froriep: chir. Kupfert. Tab. 109. 110. 111. 157. 194. Seymour: üb. ein. bösart. Geschwulst innerhalb d. Thorax, aus *Lon. med. and. phys. Jour.*, im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1827. Nov. Dec. S. 1055. Gairdner: *Fungus haemat.* in d. Nieren, aus *Edinb. med. Jour. Ap.* 1828., im Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. März. Ap. 1828. S. 332. Locher-Balber: üb. ein. *Fungus bulbi* u. dess. Behandl. durch theilweise Exstirpation, in Hecker: litt. Annal. B. 9. S. 229—232. Rahn: üb. ein. *Fungus bulbi* in d. Verh. d. med. chir. Gesellsch. d. Kant. Zürich. 1827. Zürich. 828. 1ste Beil. S. 19. Beobacht. v. Schwämmen der Hornhaut in Ritterich. jährl. Beitr. z. Vervollk. d. Augenheilk. Lpz. 827. S. 24—28. G. Jäger: drei Fälle von Markschwamm in d. Heidelb. klin. Annal. B. 4. St. 1. S. 49—66. Ulsamer: Gesch. ein. *Fungus medullaris* an d. Gebärmutt. in E. v. Siebold: Jour. f. Geburtshülfe etc. B. 8. St. 2.

schenkte, welches sich namentlich aus der so reichen Litteratur über sie ergiebt, so gelang ihr es dennoch nicht, ein vollkommen helles Licht über die Natur dieser Uebel zu verbreiten, worauf schon ihre höchst verwirrte und unbestimmte Nomenklatur hindeutet. Burns unterschied sie zuerst unter dem Namen *Inflammatio spongiosa* genau von andern Geschwülsten. Hey belegte sie mit dem Namen *Fungus haematodes,* welchen die meisten ihrer späteren Beschreiber beibehielten. Abernethy nannte sie *Sarcoma medullare* oder *tuberculare*, Laennec, zuerst genauer ihr Vorkommen in inneren Theilen, namentlich in den Lungen, nachweisend, *Encephalois.* Diese letztere Benennung gründet sich auf ihre Aehnlichkeit mit der Gehirnsubstanz, welche aber, wie noch weiter unten erinnert werden wird, nicht immer statt findet. Roux, Bell, Béclard beschreiben sie unter dem Namen *Carcinoma*

S. 461—476. Riegling: *Quaedam ad fungi durae matris pathol. Dec. Berl.* 828. Hufeland: Bibl. Jul. 828. S. 63. Kercksig: *diss. de fungo medullari. Hal.* 828. Andral: Grundr. d. pathol. Anatom. a. d. Fr. v. Becker. 829. B. 1. S. 385. Otto: Verzeichn. d. anat. Präparatensammlung. Bresl. 826. S. 30. u. Lehrb. d. anatom. Pathol. etc. B. 1. 830. S. 67. Gendrin: anatom. Beschreib. d. Entzünd. u. ihrer Folgen etc. a. d. Fr. v. Radius. B. 2. 1829. S. 499—514. D. in O. Krankheitsgesch. ein. *Fung. medull.* nebst Leichenöff. Ein Beitr. z. Diagnostik d. Unterleibskrankh. im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Sep. Oct. 1828. S. 753—760. Elliotson: aus *the Lancet, Dec.* 1827. *p.* 366., in d. Heidelb. klin. Annal. Supplb. z. 4ten B. 1828. S. 286. Gairdner: Fall ein. Blutschw. in den Nieren, aus *Edinb. med. and. surg. Jour. V.* 29. *p.* 312., in Gerson u. Julius: Mag. B. 16. S. 452. Ware: Beobacht. ein. Blutschw. im rechten Auge etc. aus *Lon. med. and phys. Jour.*, in Gerson u. Julius: Mag. B. 16. S. 474. *Fungus medullar.* in d. Brusthöhle, in d. Mittheil. aus d. Gebiete der gesammten Heilk., herausg. v. d. med. chir. Gesellsch. z. Hamb. B. 1. 830. S. 248. Meyen: Unters. üb. d. Natur parasitischer Geschwülste im menschl. Körper. Berl. 828.

molle und *fungosum*. Kommen sie am Testikel vor, so nennen sie Scarpa und Callisen *Struma fungosa*. Brechet sucht ihre verschiedenen Arten durch die Benennungen *Carcinoma encephaloide*, *cérebriform*, *hématode*, *melané* zu unterscheiden.

Der Markschwamm verschont kaum irgend einen Theil des menschlichen Körpers. In seiner primären Form trifft man ihn jedoch mehr an äuſseren, in seiner secundären mehr an inneren Theilen an. Nicht selten ergreift er auch gleichzeitig oder successiv mehrere innere und äuſsere Organe. Am häufigsten beobachtete man ihn im Auge, an dem Testikel, den Extremitäten mit ihren Gelenken, seltener an innern Theilen z. B. der Leber, Milz, dem Gehirne, Magen, Pancreas, den Speicheldrüsen, der Schilddrüse, den lymphatischen Drüsen, dem *Ductus thoracicus*, den Eierstöcken, den Nieren, den Lungen, der Harnblase, am seltensten in der Gebärmutter und dem Herzen.

Die ersten Symptome dieser höchst unglückseligen Krankheit, die gemeiniglich den eingreifendsten Hülfsmitteln der Kunst trotzt und einen fast gewissen Tod herbeiführt, und dennoch zu Anfang äuſserst gutartig erscheint, sind, selbst an oberflächlich liegenden Theilen, äuſserst täuschend. Es zeigt sich eine halbkuglichte, gleichförmige, umschriebene, gemeiniglich verschiebbare, elastisch-weiche, anfangs unschmerzhafte Geschwulst, in der man ein eigenthümliches Gefühl von Fluctuation zu entdecken glaubt. Langsamer oder rascher sich vergröſsernd, die ihr in den Weg tretenden Theile verzehrend oder zur Seite schiebend, nähert sich dieselbe immer mehr der Haut, entzündet diese zuletzt rothlaufartig, verwächst mit ihr und verzehrt sie durch Exulceration. Nun fangen aus der Geschwulst rothe, bei Druck viel schwarzes Blut ergieſsende, rundliche, höckrige, blumenkohl- oder himbeerenartige Schwammgewächse rasch empor zu wachsen, die bald eine bedeutende Gröſse erreichen, oft starke Blutungen erregen, und stückweise, durch Brand zerstört, abfallen. Die con-

globirten Drüsen im Umfange der Geschwulst schwellen, selbst wohl schon vor dem Erscheinen der Geschwulst, an. Bedeutend gestörte Verrichtungen der Brust-Unterleibseingeweide deuten an, dafs auch sie mit in den Krankheitskreis gezogen sind. Auch findet man bei der Section in ihnen, namentlich in den Lungen, der Leber, den Mesenterialdrüsen, ähnliche fungose Excrescenzen. Unter unerträglichen Schmerzen stellt sich Zehrfieber ein und führt allmälig den Tod herbei.

Es gehört nicht hierher, die Entstehungsweise und den Verlauf der Krankheit in den einzelnen von ihr ergriffen werdenden Organen zu verfolgen. Nur über den Markschwamm oder den Hirnschwamm der Lungen mufs ausführlicher gesprochen werden. Heister [30]) scheint diesen zuerst beschrieben zu haben. Bei Bayle kommt der Hirnschwamm in den Lungen unter der Benennung *Phthisie cancreuse* vor. Am ausführlichsten giebt aber Laennec die Entwickelungsgeschichte des Uebels an, die allerdings viel Aehnlichkeit mit der der Tuberkelbildung hat. Wie der Tuberkel soll es ein krankhaftes Sekretionsproduct seyn, mehrere Entwickelungsstufen durchlaufen, sich von diesem aber besonders dadurch unterscheiden, dafs es ein Beginnen von Organisation darstellt, nicht aus einer homogenen Masse besteht, in seiner Structur ein Gewebe darstellt, auch nie, wenn es endlich in Vereiterung übergeht, eine Höhle zurückläfst, hingegen ohne Merkmal von Substanzverlust verschwindet. Es soll das Encephaloid entweder in einer häutigen Kapsel eingeschlossen, oder ohne Kapsel in unregelmäfsigen Stücken vorkommen, oder allgemein das Organ durchdringen, in dem es die kleinen Zwischenräume des organischen Gewebes vollkommen ausfüllt. Vollkommen ausgebildet, soll es eine gleichartige, milchweifse, zuweilen auch röthliche, graue, gelbliche Masse darstellen, die Aehnlichkeit mit der Marksub-

30) *Diss. de Asthmate scirrhoso, hactenus fere neglecto. Helmst.* 749.

stanz des Gehirnes und eben dadurch ihren Namen erhalten hat, jedoch nicht so zusammenhängend, mehr bröcklich ist. Bei bedeutendem Umfange des Encephaloids dringen gemeiniglich von aufsen nach innen viele Blutgefäfse in dasselbe. Tritt aus diesen Gefäfsen das Blut aus, so bilden sich in seiner Mitte geronnene Blutklumpen, und wenn sich dieses beim Markschwamme auf der Oberfläche des Körpers ereignet, so erhält er dann den Namen des Blutschwammes. Meyen hat indessen in der neueren Zeit den Mark- und Blutschwamm als 2 ganz verschiedene Krankheiten dargestellt. Den Markschwamm beschreibt er auf folgende Art: eine parasitische, kugelförmige Balggeschwulst, die sich durch wenige, in dem Balge verbreitende, sehr feine Blutgefäfse, mit dem Mutterboden verbindet, in ihrem Innern eine hirnartige Substanz enthält, in ihrem Centrum ein eignes Gefäfssystem ausbildet, welches strahlenförmig nach der Peripherie verläuft. Von dem Blutschwamme giebt er folgende Beschreibung: eine parasitische, sphärische oder ellipsoidische Geschwulst, mit ungleicher, höckriger Oberfläche, die aus mehreren neben einander gelagerten, vollkommen runden, markigen Geschwülsten besteht, die durch sehnigte oder zellige Scheidewände mit einander innig verbunden sind, in ihrem Inneren ein eigenes Gefäfssystem entwickeln, welches aber in keiner Verbindung mit den Gefäfsen steht, welche in den sehnigen Scheidewänden verlaufen, durch welche der Parasit mit seinem Mutterboden in Verbindung steht. Beide Geschwülste sollen sich demnach nach Meyen dadurch von einander unterscheiden, dafs der Markschwamm nur ein zentrales, der Blutschwamm hingegen ein zentrales und peripherisches Gefäfssystem hat. Wesentlich möchte indessen dieser Unterschied wohl nicht seyn. So bemerkt namentlich Otto: ein Unterschied zwischen Medullarsarkom und Blutschwamm existire in der Natur nicht. Beide sollen nach ihm in einer Geschwulst vorkommen, unmerklich in einander übergehen, die Blutschwämme,

wenn sie entfernt sind, als Markschwämme wiederkehren und umgekehrt, erstere aus letzteren durch Ergieſsung von Faserstoff und Blut in das Gewebe entstehen.

Das Encephaloid sucht sich nach Laennec so gut wie der Tuberkel nach seiner völligen Ausbildung zu erweichen und wird bald in einen weiſsen oder rosenrothen, die Konsistenz des Eiters habenden Brei verwandelt, und wenn sich dann das ausgetretene Blut mit der erweichten Masse verbindet, so scheint alles ein einziger groſser Blutklumpen zu seyn. Jedoch kennt man den Hirnschwamm gemeiniglich noch an einigen kleinen Theilen, die mit dem Blute keine Verbindung eingingen.

Andral will jede scirrhöse Geschwulst, die eine matte weiſse Farbe annimmt, in der sich Gefäſse auszeichnen, mit dem Namen Encephaloidgeschwulst im Zustande der Rohheit belegt wissen, hält aber diese Benennung für unrichtig, da die Substanz nichts mit der des Gehirnmarkes gemein hat. Er hält es nicht für erwiesen, daſs jener halbflüssige Stoff, den Laennec Encephaloid im Zustande der Erweichung nennt, der allerdings vollkommen der etwas erweichten Gehirnsubstanz gleicht, gemeiniglich Blutgefäſse oder etwas Blut enthält, zu den wichtigsten, am deutlichsten zu unterscheidenden Formen der Afterproducte gehört, zuweilen allein, zuweilen im Inneren anderer Geschwülste vorkommt, nothwendiger Weise aus dem anderen Zustande einer harten, mattweiſsen Geschwulst hervorgeht. Der Blutschwamm scheint ihm eine allgemeine, auf mehrere Producte verschiedener Art angewendete Benennung zu seyn. In der That scheint man fast alle schwammige, varicöse Geschwülste so genannt zu haben. Dahin mag namentlich die Blutgeschwulst oder *Haematocystis* des Meyen gehören, die nur ein peripherisches Gefäſssystem haben soll.

Nach Laennec erreichen die in eine Kapsel eingeschlossenen Encephaloiden die Gröſse einer Haselnuſs, eines Apfels. Ihre Kapseln sind ohngefähr eine halbe Linie

dick, etwas durchscheinend, von milchweifser oder weifsgrauer Farbe. Ihr Gefüge gleicht dem eines Knorpels. Die Masse der Encephaloiden läfst sich von ihrer Hülle leicht ablösen und ist gemeiniglich durch ein gefäfsreiches Zellgewebe in mehrere Lappen getheilt. Dieses ist besonders beim ersten Entwickelungsmoment bemerkbar, wo man deutlich Einschnitte auf der Oberfläche des Aftergebildes bemerkt, in welche aber die Kapsel nie mit eindringt. In dieser Periode ist die Masse oft so fest wie Speckschwarte, schmutzigweifs, perlgrau oder gelblich gefärbt. In der zweiten Periode wird das Gefüge gleichmäfsiger, die kleinen Abtheilungen und Läppchen verschwinden. Die Blutgefäfse sind mehr entwickelt und in dieser Periode erfolgen gemeiniglich auch die Blutausleerungen. Auch in der dritten Periode, wo sich die Masse breiartig erweicht hat, zeigt sie noch immer einige Aehnlichkeit mit der Gehirnmasse. Die ohne eine knorpliche Hülle vorkommenden Encephaloidenmassen haben die Gröfse eines Hanfkornes bis zu der eines Kinderkopfes. Ihre Gestalt ist bald kugelförmig, eiförmig, bald völlig unregelmäfsig, die äufsere Oberfläche ebenfalls in Lappen getheilt, die durch mehr oder weniger tiefe Einschnitte von einander getrennt worden. Sie hüllt statt der kapselförmigen Membran etwas Zellgewebe ein. Zu Anfang erscheinen sie bläulich, ziemlich hart, in zahlreiche Läppchen getheilt, gleichen dem Speck. Laennec fand diejenige Varietät der Encephaloiden, die keine begrenzte Form zeigen, sondern nur das Gewebe eines Organes durchdringen, indem sie die Zwischenräume desselben durchdringen, nie in den Lungen, am häufigsten im Uterus.

Die Erkenntnifs der Encephaloiden in den Lungen ist aufserordentlich schwierig, selbst beinahe unmöglich. Hauptsächlich zeigt sich eine immer mehr, jedoch in der Regel nur langsam zunehmende Dyspnö, womit sich reifsende Schmerzen in der Brust und trockner Husten verbinden. Nach einiger Zeit erfolgt ein schleimiger oder wässerig-

gallertartiger, zuweilen auch blutiger Auswurf. Erst nach geraumer Zeit, wohl selbst erst nach Jahren, wird dieser eiterartig gauchig, mit einzelnen rahmartigen oder mattglänzenden Flecken vermischt, welche letztere jedoch zuweilen auch fehlen. Der Tod erfolgt gemeiniglich durch Erstickung als Folge des sich immer mehr vergröſsernden, die Lungen komprimirenden Aftergebildes, wovor noch bedeutende Abzehrung eingetreten ist. Jedoch soll nach J. Frank[31]) auch häufig die nach Vertreibung des Weichselzopfes sich ausbildende Lungensucht hierher gehören, bei der allerdings eine auſserordentliche Abmagerung statt findet. Die Dauer des reinen Encephaloid ist ohngefähr 18 Monate bis 2 Jahre, und Fieber gesellt sich gar nicht oder erst spät hinzu. Verbindet es sich aber, wie häufig, mit Melanosen, Tuberkeln, Hydatiden, Polypen, Osteosarkomen, so wird dadurch sein Verlauf mehr oder weniger beschleunigt. Das ursprüngliche Uebel zeigt sich wohl nur bei älteren Leuten. Bei jüngeren Individuen kommt es nur nach der Ausrottung ähnlicher Geschwülste an äuſseren Theilen, nach der Abnahme scirrhöser Brüste, nach der Vertreibung böser herpetischer Ausschläge vor, tritt in allen diesen Fällen gemeiniglich ungewöhnlich rasch ein und wird noch am leichtesten erkannt. Es scheint im Ganzen selten vorzukommen. Bayle beobachtete seine *Phthisis carcinomatosa* bei 900 Schwindsüchtigen nur in 3 Fällen.

Ueber das Wesen, die nächste Ursache der Encephaloiden, kann hier nicht ausführlich die Rede seyn, weil dieses zu genau mit der Entstehungsweise aller anderen Geschwülste zusammenhängt. Man sehe besonders das über die Pathogenie der Lungentuberkeln Gesagte, womit die der Encephaloiden manches Analoge zu haben scheint. In der That findet man in den Lungen zuweilen Entartungen, die zwischen Markschwamm und Tuberkel in der Mitte zu stehen scheinen. Eine allgemeine Encephaloidenkrank-

31) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 568.

heit giebt es so gut, als eine allgemeine Tuberkelkrankheit. Dieses beweist namentlich das gleichzeitige Vorkommen des Uebels an mehreren Orten, an verschiedenen Organen und sein häufiges Wiederkehren an der nehmlichen Stelle oder an andern, wenn es durch das Messer ausgerottet wird. Wie sich übrigens nach Laennec beide Uebel von einander unterscheiden, hierüber war bereits die Rede. Mannoir hält das Encephaloid für eine Ergiefsung der Nervensubstanz, wozu ihm wohl allein das hirnartige Ansehen der Masse, durch die es gebildet wird, Veranlassung wurde. Jedoch fand er auch, so gut wie Bartcky, *Chelius* bei der chemischen Analyse des Markschwammes, dafs er aus den nehmlichen Bestandtheilen, wie das Gehirn, nehmlich aus Eiweisstoff, fettiger Materie, Osmazom, Kalkerde, Magnesia, Phosphor, Schwefel u. s. w. bestand; dafs dasselbe, gleich dem Gehirne, an der Luft bald weich wurde, mit kaltem Wasser vermischt, und durch Kochen, so wie durch die Behandlung mit Weingeist und Säuren, eine härtere Beschaffenheit annahm. Kluge [32]) erklärt den Markschwamm, gleich den Scirrhen, Polypen, für einen Parasiten und nicht für eine Degeneration; weil er oft eine, das ergriffene Organ um das Vierfache überschreitende Gröfse erreicht, welches bei der Degeneration nie der Fall seyn soll; weil die ihm inwohnende Energie verhältnifsmäfsig für eine Degeneration viel zu hoch ist; weil endlich der Markschwamm sein eignes, vom übrigen Organismus gesondertes, gleichsam selbstständiges Leben führt, wie dieses namentlich das in seiner Mitte höchst entwickelte Blutgefäfssystem nachweist. Von andern ähnlichen Parasiten soll er sich aber dadurch unterscheiden, dafs er einen concentrischen Lebensheerd hat, weil die Gefäfsentwickelung in seiner Mitte höher und in die Augen springender, als an der Peripherie ist, weswegen er seine Massen nach aufsen ablagert, ein Vollgebilde darstellt; dafs er den die Nervenmasse umgebenden Scheiden,

32) Rust: Mag. B. 16. S. 210.

dem Neurilem, entkeimt, welches deutlich an der Netzhaut des Auges und an andern Orten (aber doch wohl nicht in den Lungen) nachzuweisen seyn soll; dafs er, wenn sich durch anhaltenden Druck, Stofs, oder durch ein, vielleicht eigenthümliches, unbekanntes pathologisches Irritament, in seinem Gefüge ein eigenthümlicher Entzündungsprocefs entwickelt, hierdurch Veranlassung zur Absetzung eines dem Hirne höchst analogen Fluidums gegeben wird, welches dann durch Bildung eines neuen Blutgefäfssystems in ihm den Charakter des Parasiten erhält. Brechet, Langstaff, Roux nehmen eine genaue Verwandtschaft des Markschwammes mit dem Krebs an, erklären hieraus Hartnäckigkeit und Malignität des Uebels. Auch nach Gendrin ist kein Unterschied zwischen scirrhösen und markartigen Geschwülsten. Letztere sollen nur gleich vom Anfang an einen markigen und keinen scirrhösen Zustand zeigen. Erweichte Scirrhen und Encephaloiden sollen nicht wesentlich von einander verschieden seyn. Nach Kluge haben aber beide Uebel nur in so fern mit einander Aehnlichkeit, als sie, wie alle Parasiten, eine Neigung haben, die Natur ihres Mutterbodens anzunehmen. Die Bösartigkeit des Markschwammes erklärt er, freilich rein hypothetisch, dadurch, dafs sich, so wie bei Krebsgeschwür von der Destruction der Drüse aus, in analogen Gebilden, hier durch die Destruction im Nervensystem, eine eigenthümliche Cachexie des Gesammtorganismus entwickelt. Ziemlich allgemein nimmt man als ersten Entstehungsgrund des Encephaloides einen chronischen Entzündungszustand an. So sagt H. Hoffmann [33]), dem Encephaloid müsse, weil ihm eine organische Structur stets eigenthümlich sey, eine chronische Entzündung, und zwar im Lymphatischen, als in ihm vorzugsweise zur krankhaften Bildung neigend, als Grundbegriff zukommen. Bei den Tuberkeln, Melanosen, deren Entstehung er als alleinige Folge einer erloschenen venösen Resorption betrachtet, soll man aber deswegen

33) Ueb. d. Natur u. Heil. ein. chron. Krankh. 828. S. 142.

nur eine unorganische, homogene Masse finden, und beide sollen nur erst dann anderweitige Aftergebilde von organischer Structur, als etwa Schwamm, in sich aufnehmen, wenn der Grundcharakter der Krankheit sich zur chronischen Entzündung entwickelt hat. Auch Brechet, Ferus [34]) betrachten den Krebs sowohl als das Encephaloid als Folge einer Reizung oder einer Entzündung, behaupten, beide könnten sich nicht ohne Vorhergehen dieser Zustände entwickeln. Gendrin [35]) hat indessen ausführlich und gründlich bewiesen, dafs beide Uebel nicht auf Entzündung und deren Folgen beruhen, wenn diese sich gleich häufig mit ihnen verbindet. Die Entstehung beider erklärt er dagegen durch eine Veränderung der Ernährung, die sich durch die Absonderung einer Substanz in dem kranken Theile zuerkennen giebt, zuerst organisirt, späterhin desorganisirt, indem sie sich erweicht, und nach einiger Zeit ihres Bestehens in eine breiartige Masse auflöst. Eben so dunkel als die nächste Ursache des Encephaloids sind seine Kausalmomente. Es scheint vorzugsweise scrophulöse, schwammige Konstitutionen, das weibliche Geschlecht zu lieben, an äufseren Theilen wohl mechanische Veranlassungen zu haben.

Die Prognose der Lungenencephaloiden ist nach dem Urtheile fast aller Beobachter höchst ungünstig. Puchelt [36]) sagt, sie gewähren eine eben so schlechte, wenn nicht schlechtere Prognose, als der Krebs selbst. Meyen [37]) hält den Markschwamm der Lungen für ein reifsend schnell zum Tode führendes Uebel. Bartels [38]) meint indessen, das Vorhandensein der Lungenencephaloiden sey nicht im-

34) *Dict. des scienc. med. T. IV. p.* 135.

35) Anatom. Beschreib. d. Entz. u. ihr. Folgen. Deut. Uebers. B. 2. S. 543.

36) D. System d. Med. etc. Th. 2. B. 2. S. 244.

37) Unters. üb. d. Natur parasitisch. Geschwülste etc. S. 65.

38) Pathogenet. Physiol. S. 268.

mer von gleich schlimmer Vorbedeutung. Er will nehmlich einen Lungensüchtigen beobachtet haben, welcher Encephaloidenmassen in grofser Menge auswarf und der noch hergestellt wurde. Naumann [39]) ist der Meinung, ein von Simeons [40]) erzählter Fall einer im letzten Stadium geheilten Lungensucht sey vielleicht durch Encephaloidenbildung bedingt worden.

Ueber die Behandlung der Lungenencephaloiden läfst sich wenig sagen. Man kann höchstens die Beschwerden zu erleichtern und die Folgen des Uebels zu beschränken, seine rasche Zunahme zu verhüten suchen. Hierzu dienen: strenge Diät, wiederholte kleine Blutentleerungen, künstliche, in einer langen und starken Eiterung unterhaltene Geschwüre auf der Brust, innerlich Digitalis, Belladonna etc.

C. Hydatiden in den Lungen. Hydatiden findet man in allen möglichen inneren Organen, auch nicht ganz selten in den Lungen sowohl als in den Säcken der Pleura, wenn gleich nicht so häufig als in der Leber und in den Nieren. Viele neuere Aerzte beobachteten und beschrieben sie. Sie bestehen aus einer hohlen Kugel mit durchsichtigen Wandungen. Inwendig enthalten sie eine gemeiniglich farbenlose, durchsichtige Flüssigkeit. Die Wandungen findet man zuweilen weifs gefleckt. Sie haben Aehnlichkeit mit den Schichten, welche sich von der Hornhaut absondern, wenn man sie maceriren läfst, sind ziemlich elastisch, auf ihrer äufseren Oberfläche glatt, auf ihrer inneren bald glatt, bald mit rundlichen weifsen oder grauen Körperchen, von der Gröfse eines Hirsenkornes bis zu der einer Erbse, besetzt. Ihre Gröfse wechselt von der eines Hirsenkornes bis zu der einer Haselnufs, Orange. J. Frak [41]) fand im oberen Lappen der rechten Lunge

39) Handb. d. med. Klinik. B. 1. S. 852.

40) Heid. klin. Annal. B. 3. H. 3. S. 385.

41) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. 1. p. 516.*

eines 14jährigen Mädchens eine Hydatide von der Gröſse eines Hühnereies, Andral [42]) einen ganzen Lungenlappen in einen groſsen Hydatidenbalg verwandelt. Eine sehr groſse mit Hydatiden angefüllte Sackgeschwulst hatte die rechte Lunge und die Leber aus ihrer Lage gedrängt [43]). In den gröſseren Blasen findet man zuweilen kleinere sehr dünnhäutige Bläschen. Die innerhalb eines Parenchymas vorkommenden Hydatiden sind gemeiniglich in einer Balggeschwulst eingeschlossen. Dieser Balg bildet sich um dieselben auf gleiche Weise, wie um jeden andern, einen Theil irritirenden Körper. Er besteht aus einem sehnigen Gewebe, ist auf der inneren Oberfläche rauh, uneben, hat einen eiweiſsähnlichen, gelben, halb festen Ueberzug. Die darin enthaltenen bald kugel-, bald eiförmigen Hydatiden schwimmen gemeiniglich in einer dünnen, serösen, gelblichen, zuweilen blutigen oder eiterartigen Flüssigkeit. Findet sich in dem Balge nur eine einzige groſse Hydatide, so füllt sie diesen wohl vollkommen aus, oder ist mit ihm durch einen mehr festen, tuberkulösen Stoff verbunden. Sammeln sich solche Stoffe bedeutend an, so zerstören sie wohl endlich die Hydatiden dermaſsen, daſs man in jenen Stoffen nur noch Spuren von ihnen findet. Im Umfange der Hydatiden bleibt das Gewebe, namentlich in den Lungen, oft lange gesund, wird nur zurückgedrängt. Mit der Zeit wird es aber atrophisch oder verhärtet. In den Lungen liegen die Hydatiden am häufigsten tief in der Substanz, seltener an ihrer Oberfläche. Auf letzterer beobachtete sie P. Frank [44]) in groſser Menge. Dupuytren, Geoffroy, Cajal [45]) fanden im Brustfelle Hydatiden von

42) Grundr. d. pathol. Anatomie. B. 2. S. 311.

43) *Jour. complem. du Dict. des scienc. med.* 1823. *Cah.* 57.

44) *Epitome. T. VI. P. I. p.* 260.

45) Laennec: *Traité de l'auscultation mediate. Ed. II. T. II. p.* 7.

aufserordentlicher Gröfse. Andral [46]) fand in der Leiche eines Mannes, den er für herzkrank gehalten hatte, das Herz gesund, dagegen mehrere Hydatiden in den Pulmonalvenen.

Ob die Hydatiden überhaupt, namentlich in den Lungen, zu den Entozoen gehören, mithin belebt sind, oder nicht, hierüber wird noch gestritten. Ihre belebte Natur vertheidigt Laennec [47]) vorzugsweise und giebt ihnen, sie genau beschreibend, den Namen der Akephalokysten. Er hält sie für Thierbildungen von der niedrigsten Stufe der Animalisation, die nach Art der Polypen durch das Treiben von Knospen, welche, nachdem sie hohl geworden sind, vom Mutterkörper abfallen, sich fortpflanzen sollen. Vorzugsweise beruft er sich auf das Zeugnifs von Percy, Baillie, die contractive Bemerkungen an ihnen wahrgenommen haben wollen. Himly [48]) hält wenigstens die Finne, *Hydatis finna Blumenb., Cysticercus cellulosa Rudolphi*, für belebt. Bremser [49]), der die Hydatiden als Hülsenwurm, *Echinococcus*, sehr genau beschreibt und abbildet, ist ebenfalls ihrer belebten Natur geneigt. Andral [50]) hat sich nicht mit Bestimmtheit darüber ausgesprochen, ob Bälge, welche ohne alle Verbindung mit den Geweben sind, in denen sie sich entwickeln, und stets dieselbe Flüssigkeit enthalten, als Thiere betrachtet werden können. Die Beobachtung, dafs ihnen freiwillige Bewegung zukomme, soll nach ihm der Wiederholung bedürfen. Gegen die Meinung, dafs die gewöhnlichen Hy-

46) *Bullet. des scienc. med. T. IX. p.* 28.

47) *Traité de l'auscultation mediate. Ed. II. T. II. p.* 4—16.

48) Beobacht. u. Beschreib. des Finnenwurmes in Hufeland: Jour. B. 29. St. 6. S. 115.

49) Ueb. lebende Würmer in lebend. Menschen etc. S. 244—256. Tab. 4. Fig. 27—32.

50) Grundr. d. pathol. Anatom. B. 1. S. 390.

datiden Thiere sind, spricht sich Rudolphi [51]) sehr entschieden aus. Er macht namentlich einen Unterschied zwischen belebten und unbelebten Hydatiden. Zu ersteren rechnet er diejenige Art, an der man kleine mikroskopische Körperchen mit 4 Saugmündungen und einem Hakenkranze findet, zu den letzteren die einfachen Blasen, an denen kein bestimmtes Organ zu erkennen ist. Dieser Meinung stimmt auch Lorinser [52]) bei. Er meint, die Bewegung, die man an den einfachen Hydatiden wahrgenommen haben will, könne durch zufällige Einflüsse, z. B. durch Wärme, hervorgebracht werden. Die Hydatidenblase scheint ihm nicht mehr und nicht weniger belebt zu seyn, als eine einfache Balggeschwulst. Jedoch soll erstere zuweilen als Gehäuse für Eingeweidewürmer dienen, die dann in ziemlicher Anzahl, wie kleine Sandkörner, auf ihrer inneren Oberfläche sitzen. Höchst wahrscheinlich sollen auch die in den menschlichen Lungen vorkommenden Hydatiden mit diesen Würmern versehen seyn. Otto [53]) unterscheidet ebenfalls belebte und unbelebte Hydatiden. Letztere sollen sich von gewöhnlichen Balggeschwülsten nur dadurch unterscheiden, daſs der Balg selbst nirgends angeheftet, sondern im Gewebe der Organe, in den Höhlen, oder in eignen, mehreren gemeinschaftlichen Säcken lose eingeschlossen ist, und eine meist helle, seröse Flüssigkeit enthält.

Jenner und P. Frank finden es nach J. Frank [54]) nicht unwahrscheinlich, daſs die, übrigens nach ihnen belebten Lungenhydatiden die erste Bildungsstufe der Lungenknoten abgeben. P. Frank hält namentlich die Lungentuberkeln für Behälter von Würmern, die mit den Fin-

51) *Entozoorum ,sive vermium intestinal. historia natur. V. II. P. II. p.* 247. *Gen.* 24. *et p.* 367. in *additamentis.*

52) D. Lehre v. d. Lungenkrankh. S. 537.

53) Lehrb. d. pathol. Anat. 1830. S. 60.

54) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect.* 1. *p.* 516.

nenwürmern der Schweine die gröfste Aehnlichkeit haben. Auch nach Wesener [55]) verdient diese Theorie Aufmerksamkeit. Nach Spitta [56]) werden die Hydatiden von Ablagerung derselben Knotensubstanz begleitet, welche die Tuberkelkrankheit constituirt, und in der Hülle der Hydatide beobachtet man eine dünne Lage von gelblichem Stoffe, welcher der Tuberkelmaterie ähnlich ist, anfangs in geringer Menge vorhanden, allmälig sich ansammelt, bis endlich die Hydatide verschwindet und durch den Tuberkel ersetzt wird. Vielleicht wird nach Spitta die Tuberkelmaterie von den inneren Wänden der Cystis abgesondert, nachdem die Hydatide zerstört ist. Naumann [57]) erinnert dagegen, dafs wenn auch manche Uebergänge und Annäherungen zwischen Hydatiden und Tuberkeln statt finden, beide doch in ihrer Bildung verschieden seyen. Wenn selbst in manchen Fällen der Hydatidensack durch die fortgesetzte Ablagerung von Knotenmaterie ganz angefüllt werden könne, sogar die Knoten ursprünglich Hydatiden gewesen seyn, so sey doch nie die Entstehung der Lungenknoten aus der Hydatidenbildung allein abzuleiten.

Zur Diagnose der Lungenhydatiden wird man wohl nur gelangen, wenn sie ausgehustet werden, welches in seltenen Fällen geschieht. Einen solchen Fall erzählt z. B. Andral [58]), wobei das Leben erhalten wurde. Aehnliche theilen Meckel [59]), Leroux und Boyer [60]), Laennec [61]) mit. Letzterer beobachtete auch, dafs eine Frau, die sehr beengten Athem, Zehrfieber, Husten mit Auswurf

55) Hufeland: Jour. B. 53. St. 2. S. 90.

56) Leichenöff. in Bezug auf Pathol. u. Diagnost. S. 203.

57) Handbuch. B. 1. S. 706.

58) *Büllet. des scienc. med. T. IX. p. 28.*

59) Hand. d. pathol. Anat. B. 2. Abtheil. 2. S. 394.

60) *Jour. de med. par Corvisart. T. II. un* 1801. Mai.

61) *Traité de l'auscultation de Tom. II. Ed. II. p.* 12.

hatte, rasch abmagerte, überhaupt alle Symptome der Lungensucht zeigte, plötzlich von heftigen Schmerzen in der Oberbauchgegend befallen wurde, einige Stunden darauf durch den Stuhlgang viele Hydatiden entleerte, unter denen einige so grofs wie Taubeneier waren, hierauf aber bald völlig genafs. Wenn also Hydatiden bedeutende Brustzufälle erregen, welches man wohl *Phthisis hydatigena* genannt hat, so ist hieraus noch nicht, wie es scheint, mit Sicherheit zu schliefsen, dafs sie in der Brusthöhle sitzen. Neuerdings versichert Briançon [62]), dafs jede gröfsere durch Hydatiden oder Akephalokysten erzeugte Geschwulst sich dem Gefühle durch ein eigenthümliches Zittern zu erkennen gebe, dafs man in ihr mittelst des Stethoskopes Vibrationen vernehme, die denen einer Bafssaite ähnlich sind. Er gesteht indessen selbst ein, dafs dieses Zeichen nur dann eine gewisse Sicherheit gewähre, wenn der Hydatidenbalg nur eine geringe Menge von Flüssigkeit, dagegen aber sehr viele darin frei herumschwimmende Hydatiden enthält. Die Respirationsbeschwerden, der Husten, die Dispnö, welche die Lungenhydatiden erregen, die selbst wohl, wenn sie klein sind, gänzlich fehlen, haben durchaus nichts Eigenthümliches, woran man dieses im Ganzen seltene, von Andral unter 6000 Kranken nur in 5 Fällen beobachtete, Uebel erkennen könnte.

Was die Behandlung betrifft, so erwartet Laennec [63]), wenn der Hydatidensack nahe an der Oberfläche der Lungen, oder zwischen der Rippenpleura und den Wänden des Thorax liegt, etwas von der Operation des Empyems, zu der man auch aufgefordert werden soll, da hier die Zeichen die nehmlichen, wie bei einem gewöhnlichen Empyem, seyn werden, von der aber hier weit eher ein günstiger Erfolg zu hoffen seyn soll, als bei einer gewöhnlichen Ergiefsung in die Brusthöhle. Aufserdem soll nach ihm das

62) *Jour. analyt. de med. No.* 12. *p.* 518.

63) l. c. S. 14.

Kochsalz das beste Mittel seyn, die Hydatiden zu zerstören, zu dessen Anwendung, vorzugsweise in Bädern, er daher räth, wenn dergleichen ausgehustet wurden, oder man durch das Stethoskop ihre Gegenwart zu erkennen glaubt. Dadurch sollen entweder die Hydatiden abgehen oder getödtet, ihre Flüssigkeit absorbirt werden, sich so ihre Blasen verkleinern und in einen unschädlichen Zustand gerathen. Diese Empfehlung des Kochsalzes stützt er übrigens auf den Umstand, dafs Schafe, die auf gesalzenen Wiesen weiden, nie an Hydatiden erkranken, wenn man aber darauf erkrankte Schafe auf dergleichen Weiden bringt, oft Heilung erfolgt. Er will selbst mit Erfolg Kochsalzbäder bei Individuen, die Akephalokysten ausgeleert hatten, oder an Geschwülsten litten, in denen man sie vermuthete, benutzt haben.

D. Balggeschwülste, Sackgeschwülste in den Lungen, *Tumores cystici, Kystes pulmonum.* Hierunter werden nicht diejenigen Kapseln verstanden, die, wie im Vorhergehenden gezeigt wurde, Knoten, Melanosen, Encephaloiden häufig umgeben, sondern nur vollkommen geschlossene Säcke darstellende Aftergebilde, deren innere Oberfläche eine flüssige oder halbflüssige, sie ausfüllende Materie abgesondert hat. Laennec [64]) spricht von ihnen. Wie häufig auch diese Afterorganisationen unter sehr mannigfaltigen Bildungsverschiedenheiten an verschiedenen äufseren und inneren Theilen vorkommen, und danach verschiedene Benennungen, als *Lipoma, Steatoma, Hygroma, Cystis serosa, Hydrops saccatus, Ganglion, Atharoma, Meliceris*, erhalten, so gehören sie doch in den menschlichen Lungen zu den seltenen Erscheinungen. Morgagni [65]) führt von ihnen nur ein Beispiel auf. Die von Laennec gefundenen näherten sich der Hydatidenbildung. Ihr Sack bestand aus einer Verbindung von Zell-

64) *Traité de l'auscult. med. Ed. II. T. II. p.* 1—4.

65) *De sedib. et caus. morb. Epist.* 59. *No.* 18.

gewebe und Sehnenfasern, hatte ungleichmäfsige, hin und wieder etwas Knorpelartiges und verknöcherte Puncte zeigende Wände, war ungleichmäfsig, 2 — 4 Linien dick, an der inneren Fläche mit einer weifsgelben, eiweifsähnlichen Materie überzogen, welche einigermafsen der inneren Haut der Arterien glich, enthielt eine gelbliche eiterähnliche Flüssigkeit. Die gröfste Geschwulst der Art, von der Gröfse eines Apfels und unregelmäfsiger Gestalt, fand er im untern Lappen der rechten Lunge. Naumann [66]) meint, ein von P. Frank [67]) erzählter Fall, wo ein Physiker eine eiförmige, in eine Membran eingehüllte Vomica ausgehustet haben soll, gehöre vielleicht hierher. Nach ihm soll man auch mit diesen Kysten, den *Pseudohydrops pulmonum*, welcher bisweilen als Folge der Pneumonie entsteht, wenn 2 Lungenlappen am Rande durch ausgeschwitzte plastische Lymphe gänzlich verwachsen, dann eine seröse, wohl auch mit käseartigen Brocken vermischte Flüssigkeit einschliefsen, sich zu verwechseln hüten. — Steomatöse Geschwülste bilden sich zuweilen an den serösen Umhüllungen der Lungen, zumal in den Mediastinen, selbst wohl in der Substanz der Lungen aus. So erzählt May [68]) die Geschichte eines merkwürdigen Asthmas, welches zunächst durch eine steomatöse Masse erzeugt wurde, welche die ganze linke Brusthöhle ausfüllte und das Herz aus dieser in die rechte Brusthöhle verdrängt hatte. Diesem Falle ähnlich ist ein von Corden [69]) mitgetheilter. Er fand bei einem 30jährigen Manne, nach Wegnahme des Brustbeines und der Rippenknorpel, eine weifse, wie Fett aussehende Substanz,

66) Handb. B. 1. S. 704.

67) *Epitom. L. VI. P. II. p.* 176.

68) *Diss. Paradoxon Asthma cum corde e situ naturali deturbato. Heidelb.* 803. Hufeland: Jour. B. 19. St. 1. S. 112. nebst Abbild.

69) *Memoir. of the med. society of Lon. V. VI. p.* 122. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 23. S. 323.

welche das Herz und die Lungen verbarg, und überall fest am Brustfelle anhing. Das Herz war ganz aus der linken Brusthöhle herausgetrieben und die linke Lunge bis zur Gröſse einer kleinen Hand zusammengedrückt. Eine heftige Orthopnö wurde durch ein 13 Pfd. schweres Steatom in der Brusthöhle veranlaſst [70]). Nach unter fürchterlichen Zufällen erfolgtem Tode durch Erstickung, fand man ein 6 Pfd schweres Steatom in der Brusthöhle [71]).

E. Knöcherne, erdige und steinige Concremente in den Lungen. *Lithiasis pulmonum.* Daſs zuweilen an den Wänden der Tuberkelhöhlen, an den Kapseln der Balggeschwülste Verknöcherungen vorkommen, hierüber war schon oben die Rede. Zuweilen kommen aber auch, von diesen unabhängig, steinige, kreideartige, knöcherne Massen in den Lungen vor. Dergleichen Fälle erzählen ältere Aerzte in nicht unbedeutender Menge. Trnka de Krzowitz [72]) und Veirac [73]) haben eine groſse Menge derselben gesammelt. Bayle [74]) begreift sie im Allgemeinen unter dem Namen *Phthisis calculosa.* Ihrem Sitze, ihrer Gröſse, ihrer Konsistenz, Zusammensetzung nach, zeigen sie die mannigfaltigsten Verschiedenheiten. In der Regel bestehen sie aus kohlensaurem oder phosphorsaurem Kalke mit mehr oder weniger thierischer Gallerte, zeigen überhaupt in ihren chemischen Mischungsverhältnissen viel Aehnlichkeit mit denen der Urinsteine, des sich an den Zähnen ansetzenden Weinsteines. Gemeiniglich liegen sie im Zellgewebe zwischen den Lungenläppchen oder innerhalb der Luftröhrenäste, am seltensten im eigentlichen Lungengewebe, sind entweder frei oder mit einer knorplichen Hülle umgeben, gemeiniglich

70) Corvisart: *Jour. de med. T. II. p.* 3.

71) *Philosoph. Transact. T. III. p.* 157.

72) Mohrenheim: wienerische Beitr. B. 2. S. 173.

73) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 5. S. 521.

74) *Recherch. sur la phth. pulm. p.* 285.

von unregelmäſsiger Gestalt, auf ihrer Oberfläche rauh, mit Vertiefungen versehen, von der Gröſse eines Hanfkornes, bis zu der einer Nuſs. Im Umfange erscheinen sie gern wie eine lockere gelbliche feuchte Kreide, werden gegen den Mittelpunct zu immer fester, weiſser, steinartiger. Oft lassen sie sich leicht in ein feines Pulver zerdrücken. Oft sehen sie altem Käse ähnlich. Oft sind sie nur sehr klein, aber desto häufiger, so daſs sie beide Lungen allgemein durchdringen. Es sind dieses die *Pulmones tartarisati* der Alten, bei deren Einschneiden das Wasser durch Sand zu dringen scheint. Man findet wohl um sie eine schwarze, melanotische Materie angehäuft, um sie eine knorpelartige Kapsel, sie so dicht zusammenliegen, daſs ein ganzer Lungenlappen verknöchert erscheint. Henning [75]) beobachtete eine Versteinerung der ganzen rechten Lunge, d. h. dieses Eingeweide aller seiner schwammigen Substanz beraubt und mit einer, dem Pirnaischen Sandsteine völlig ähnlichen Materie angefüllt, in einem andern Falle innerhalb 8 Monaten das Aushusten von 175 Steinen aus den Lungen, von denen der gröſste 12 Gr. wog; Autenrieth [76]) am oberen Theile der linken Lunge einen Absceſs von der Gröſse einer Wallnuſs, welchen eine speckige, mit vielem, dem Weinsteine der Zähne ähnlichen Sande vermischte Masse, nebst Eiter, anfüllte; Laennec in einem Falle kleine kalkartige Concremente in einem Tuberkel, auſserdem noch 7—8 solche Concremente in der übrigen Lungensubstanz; Spitta [77]) in der Leiche einer am Magenkrebse verstorbenen alten Frau die Lungensubstanz fast durch und durch mit eingekapselten Steinchen durchsäet und mit schwarzer Materie angefüllt; Naumann [78]) bei einem Phthisiker,

75) Ueb. d. Aehnlichk. einig. Erschein. bei 2 Lungens. in Hufeland: Jour. B. 7. St. 4. S. 134.

76) Vers. f. d. pr. Heilk. etc. B. 1. H. 1. S. 70.

77) D. Leichenöffnungen etc. S. 200.

78) Handb. B. 2. S. 701.

dessen linke Lunge durch eine grofse Vomica fast gänzlich zerstört war, an der rechten, welche viele kleine, zum Theil erweichte Knoten enthielt, an ihrem oberen Lappen eine unvollkommene Kapsel von poröser Knochensubstanz, und in ihr eine stinkende, zähe, bräunliche, mit Sand gemischte Flüssigkeit. Haben sich die Knochenconcremente, welches der häufigste Fall zu seyn scheint, an der inneren Haut der Bronchien gebildet, so werden sie wohl von Zeit zu Zeit ausgehustet. Dergleichen Fälle werden in bedeutender Menge von den Beobachtern erzählt. So beobachtete noch neuerdings Gross [79]) nach dem Aushusten von 22 Steinen von der Gröfse der Kirschkerne das Verschwinden eines heftigen, mit Dyspnö verbundenen Husten. Naumann [80]) kannte eine Frau, die seit Jahren an einer chronischen Dyspnö und schwachem Husten litt, welche Beschwerden gegen den Herbst bedeutend zunahmen, bis endlich nach heftigen Hustenanfällen eine Menge von zähem Bronchialschleime und mit demselben kleine, leicht zu zermalmende kalkartige Massen von poröser Textur von der Gröfse eines Sandkornes bis zu der einer Erbse, wenigstens 8 Tage lang ausgeworfen wurden. Darauf besserte sich der Zustand bedeutend und nur selten wurden Spuren von Sand in dem ebenfalls geringer werdenden Auswurfe weiter wahrgenommen.

Die Symptome, welche durch solche Lungenconcremente hervorgebracht werden, sind höchst mannigfaltig. Dieses hängt, davon abgesehen, dafs sie häufig mit mannigfaltigen anderweitigen Brustaffectionen verbunden sind, wohl von ihrer Lage, Ausbreitung, Menge, Form, gröfseren oder geringeren Beweglichkeit ab. Vorzugsweise scheinen sie ohne allen Nachtheil getragen werden zu können, wenn sie glatt oder eingekapselt sind. In der That findet man sie nicht selten in Leichen von Individuen, zumal bejahrten, die nie an den mindesten Respirationsbeschwerden

79) *Jour. gen. de med.* 1826. *Cah.* 4.
80) Handb. B. 1. S. 702.

litten. In andern Fällen erregen sie aber auch freilich wieder die bedeutendsten Respirationsbeschwerden, namentlich anhaltende Dyspnö, Schwere und Druck auf der Brust, chronischen Husten u. s. w.

Den Ursprung der Lungenconcremente war man in älteren Zeiten zu allgemein geneigt von aufsen abzuleiten. Allerdings mag wohl bei manchen Beschäftigungen, z. B. bei Bildhauern, Steinmetzen, überhaupt bei Individuen, die anhaltend in einer staubigen Atmosphäre leben, das Einathmen des Steinstaubes nicht ohne Nachtheil auf die Respirationsorgane bleiben, aber wohl nicht leicht eigentliche Lungensteine, die granulöse und calculöse Phthisis des Bayle, mehr allmälig sich ausbildende Brustbeklemmung bilden, wobei von Zeit zu Zeit kleine, durch zähen Schleim zusammengeballte Sandklumpen ausgehustet werden; das *Asthma pulverulentum* der älteren Aerzte. Von der Art mögen dann die steinigen Concremente gewesen seyn, die mehrere, namentlich Soemmering [81]), in den Bronchialdrüsen von Steinmetzen, Kalkbrennern, Friseurs, gefunden haben wollen. Carendeffez [82]) sah einen Steinmetzen, der von Zeit zu Zeit kleine steinige Concretionen aus den Lungen aushustete, die aber bei der chemischen Untersuchung nicht aus dem eingeathmeten Staube, sondern aus phorphorsaurem, durch kleine Portionen thierischen Leim verbundenen Kalk bestanden. Nach Spitta [83]) soll dem Uebel stets eine krankhafte Disposition und Thätigkeit der Lungenschleimhaut zum Grunde liegen, und wo diese fehlt, dasselbe nie durch den Reiz des Steinstaubes erzeugt werden können. Sicher sehr häufig entstehen die Lungensteine, wie dieses schon Morgagni [84]) behauptet, durch eine Me-

81) Baillie: Anat. d. krankh. Baues etc. S. 44.

82) *Med. and. chir. review. V. X. p.* 84. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 23. S. 493.

83) Leichenöff. S. 200.

84) *De sed. et caus. morb. Epist.* 59. *No.* 14.

tastase der Gicht nach den Lungen, mit deren Concrementen sie auch in ihrer chemischen Zusammensetzung fast gänzlich übereinkommen. So sah namentlich Portal [85]), der überhaupt ausführlich über die Lungensteine redet, dieselben sich nach dem Verschwinden der Gicht ausbilden. Baillie [86]) erzählt einen Fall, wo sich nach einer Amputation wegen einer am Knie befindlichen Geschwulst, den Tod allmälig herbeiführende Dyspnö ausbildete, und wo man bei der Section die Lungen mit knöchernen Concrementen angefüllt fand. J. Veirac [87]) beschreibt eine durch Steine in den Lungen erzeugte Schwindsucht, der vom 12ten bis zum 18ten Jahre der Abgang von Harngries und kleinen Urinsteinen vorhergegangen war.

Von der Brustwassersucht. *Hydrops pectoris. Hydrothorax.*

In der neueren Zeit hat man immer mehr die Ueberzeugung erhalten, dafs die Brustwassersucht bei weitem in der Mehrzahl der Fälle ein symptomatisches, nur höchst selten ein idiopathisches Uebel ist. So behauptet Laennec [88]), unter 2000 Leichnamen finde sich nur einer, wo eine Ansammlung wässriger Feuchtigkeit in den Säcken der Pleura als alleinige Ursache des Todes betrachtet werden könne. Puchelt [89]) sagt, die Brustwassersucht entstehe höchst selten als ursprüngliche Krankheit. Dieses

85) *Obs. sur la phthis. pulm. T. I. art. 7. p.* 478., *T. II. p.* 351.

86) l. c. S. 43.

87) A. ein. holl. Zeitschr. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 5. S. 516.

88) *Traité de l'auscultation mediate Ed. II. T. II. p.* 228.

89) D. Syst. d. Med. im Umrisse dargestellt etc. B. 2. 829. S. 279.

ist natürlich auch für die Symptomatologie und Diagnose der Krankheit von grofser Wichtigkeit. Sicher gehören nehmlich sehr viele der von den Beobachtern angegebenen Zeichen des Hydrothorax nicht diesem, sondern anderweitigen Krankheitszuständen, namentlich organischen Krankheiten des Herzens, der grofsen Gefäfse, der Lungen, selbst wohl der Unterleibsorgane, ganz besonders häufig aber einem chronischen Entzündungszustande der Pleura und der Bronchien an. Auf diesen letzteren lassen sich namentlich wohl immer jene zweideutigen, mit allerhand Brustbeschwerden verbundenen krankhaften Zustände, welche fast immer dem Uebel vorhergehen sollen, so wie dessen vermeintlich ersten Symptome, deren gehörige Erkenntnifs man für so wichtig hält, weil man der Meinung ist, die Krankheit sey nur in ihrer frühesten Periode heilbar, zurückführen. Nan sehe das schon früher über chronische Pleuritis und Bronchitis Gesagte (S. 223.). Es scheint in der That, als wenn eine in die Pleurasäcke ergossene, die Lungen comprimirende Flüssigkeit, keine so bedeutende Beschwerden erregt, als man sonst glaubte. Man findet nehmlich sehr häufig nach dem Tode in dem Brustkasten sehr viele lymphatische Feuchtigkeit, ohne dafs bei Lebzeiten über bedeutende Respirationsbeschwerden geklagt wurde, welche sich in solchen Fällen doch wohl nicht immer, nach der Behauptung von Morgagni [90]), in den letzten Lebensstunden ergossen hat, in andern Fällen wieder kein Wasser in der Brust, obgleich früher die ganze Reihe jener Symptome beobachtet wurde, welche ältere Aerzte, als auf das Entschiedenste für die Gegenwart eines Hydrothorax sprechend, angeben. Aus den von Williams [91]) angestellten Versuchen, um die Wirkung des Druckes zu bestimmen, welchen die atmosphärische Luft

90) *De sedib. et causis morb. Epist.* 16. *No* 28.

91) *Edinb. med. and. surg. Jour. V.* 76. Froriep: Not. B. 5. No. 21. S. 331.

ausübt, wenn sie ungehinderten Zutritt in die Höhlung des Thorax hat, ergiebt sich unter anderm, dafs eine gesunde Lunge nie ihren Pleurasack ausfüllt, und hieraus läfst es sich sehr gut erklären, wie eine Ansammlung von Wasser bis zu einem gewissen Grade in der Brusthöhle statt finden kann, ohne dafs deren Gegenwart durch irgend ein Symptom angezeigt wird. Nach den trefflichen anatomisch-pathologischen Untersuchungen des Laennec (s. S. 216.) erfolgt ja bei einer jeden Pleuresie Ergiefsung von Serum in die Brusthöhle, daher eine Art Empyem, welches man überhaupt in der neuern Zeit mit vollem Rechte als mit dem Hydrothorax identisch betrachtet, da dieses nicht nach älteren Ansichten durch den Ergufs von Eiter aus einem Lungenabscefs, sondern durch eine nicht wieder eingesogen werdende Exsudation der chronisch entzündeten Pleura entsteht, ohne dafs man bei einer solchen Ergiefsung jene Symptome beobachtet, die der Brustwassersucht eigenthümlich seyn sollen.

Man pflegt mit Recht eine chronische und eine acute Brustwassersucht von einander zu unterscheiden.

A. Chronische Brustwassersucht. Allerdings mufs ein allmälig erfolgender Ergufs einer serösen Feuchtigkeit in die Brusthöhle, nur als eine einzelne Erscheinung in einer Reihe anomaler Zustände der serösen und zelligen Gebilde der leidenden Theile betrachtet werden, ist demnach mehr Symptom irgend eines allgemeinen oder örtlichen Krankheitszustandes, als Krankheitsgattung, zu der man daher wohl mit Unrecht die Brustwassersucht erhoben hat. Dennoch ist ein solcher Ergufs sicher ein Hauptmoment in der fortschreitenden Metamorphose der Krankheit, hat grofsen Einflufs auf die Prognose, Therapie und viel kommt deswegen darauf an, ihn möglichst früh und sicher zu erkennen. Den früheren, oft täuschenden Momenten der Diagnose[92]) schliefsen sich nur folgende neuere diagnostische Merkmale an.

92) V. spec. Ther. B. 3. S. 203.

Roux [93]) räth, unter den Rippen derjenigen Seite, auf welcher man in der Brust die Ergiefsung vermuthet, dergestalt zu drücken, dafs die Brusthöhle durch das in die Höheschieben des Zwergfelles verengert wird. Ist wirklich Wasser vorhanden, so soll eine allgemeine Unruhe, Husten, eine mehr oder weniger beträchtliche Beklemmung entstehen. Allerdings ist dieses Zeichen von Wichtigkeit. Jedoch möchten die genannten Erscheinungen auch eintreten, wenn bedeutende Desorganisationen der Lungen und besonders wenn Krankheiten des Herzens vorhanden sind. Bei letzteren sah namentlich der Verfasser häufig sich die Angst, Beklemmung vermehren, wenn durch Druck auf den Unterleib das Zwergfell gegen die Brusthöhle zu in die Höhe gedrückt wurde, vermochte dieses aber nicht bei der Brustwassersucht wahrzunehmen. Dieses Zeichen kann daher wohl höchstens nur in Verbindung mit andern etwas beweisen. Es möchte auch wohl fehlen, wenn sich nur wenig Flüssigkeit in der Brusthöhle befindet und sich in dem freien Pleurasacke in dessen tiefsten Theil herabgesenkt hat.

Die Auskultation ist gewifs für die Diagnose der Brustwassersucht von grofser Wichtigkeit. Schon früherhin vermuthete Laennec, dafs die Aegophonie oder *Pectoriloquie chévrotante* (v. p. 138.), bei Abwesenheit des murmelnden Respirationsgeräusches, ein Zeichen der Brustwassersucht sey. Späterhin bestätigte sich ihm diese Vermuthung in mehreren Fällen [94]). Es scheint dieser eigenthümliche, durch das Stethoskop zu vernehmende Wiederhall von den innern Vibrationen, welche die eingeschlossene und auf irgend eine Weise erschütterte Flüssigkeit

93) *Melange de chir. et de physiol. Par.* 809. *p.* 196—224. Ueber den auf d. Erkennung d. Brustkrankh. angewendeten Druck auf d. Unterleib, in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 25. S. 31.

94) *Traité de l'auscultation mediate. Ed. II. T. II. p.* 230.

hervorbringt, abzuhängen. Nach Sundelin [95]) soll die Aegophonie auch das ungeübte Ohr bald unterscheiden und nie vermifste er sie bei der Brustwassersucht. Dem Verfasser wollte es nie gelingen, sie bei acuten sowohl als chronischen Pleuresien und bei der Brustwassersucht wahrzunehmen.

Inwiefern die unmittelbare Perkussion nach Auenbrugger vermag, zur Diagnose der Brustwassersucht beizutragen, hierüber war schon früherhin die Rede [96]). Piorry [97]) sucht den Nutzeu der mittelbaren Perkussion und seines Plessimeters (S. 166.) zu erweisen. Seine Untersuchungen und Erfahrungen gaben ihm folgende Resultate. Im natürlichen Hydrothorax, sey es am Kadaver oder am Lebenden, wie auch bei den künstlichen Ergiefsungen in die Pleura nach dem Tode, nehmen die Flüssigkeiten, wenn der Pleurasack frei ist, den am tiefsten liegenden Theil des Thorax ein. Eine wagerechte Linie trennt sehr oft, wenn nicht immer, die Stelle, wo sich die Flüssigkeit befindet, von jener, welche keine enthält. Wird durch das Serum die ganze Höhle der Pleura angefüllt, so kann sich kein Niveau finden. Der Ton, den der Thorax an den Puncten giebt, wo eine geringe pleuritische Ergiefsung statt findet, ist nicht dumpf. Er steht im Allgemeinen zwischen dem Geräusche, welches das Herz, und jenem, welches die Lunge liefert, in der Mitte. Er nähert sich mehr oder weniger dem ersten oder zweiten, je nach dem Verhältnifs des ergossenen Serums. Wenn die Quantität der Flüssigkeit so stark ist, dafs dadurch die ganze Höhle der Pleura ausgefüllt wird, so nähert sich der Ton dem Lebergeräusche. Jedoch scheint dieses Organ stets eine gröfsere Dumpfheit zu besitzen,

95) Berends: Vorles. üb. pr. Arzneiw. B. 5. S. 108.

96) V. spec. Ther. B. 3. S. 208.

97) D. mittelb. Perkussion etc. a. d. Fr. v. Balling. 828. S. 68.

als die im Hydrothorax bemerkt werdende. Wenn die Lunge gesund ist, so gleicht der Ton, den man oberhalb der Ergiefsung erhält, jenem, wie ihn dieses Eingeweide im normalen Zustande hören läfst. Durch eine wagerechte Linie gränzen sich diese Verschiedenheiten des Tones ab. In horizontaler Lage des Kranken ist diese Linie der Achse des Rumpfes parallel, in der aufrechten aber perpendikulär. Der Ton ist dumpf von hinten, hell von vorne in der Rückenlage, von vorne dumpf und hinten hell in einer gebeugten Stellung, dumpf nach unten und hell nach oben im Sitzen. Der Plessimeter giebt diese Verschiedenheiten und diese Abänderungen des Tones besser als die directe Perkussion zu erkennen. Vorzüglich kann man durch dieses Instrument jene wagerechte Linie, das Niveau, ausmitteln. Wenn nur sehr wenig Flüssigkeit ergossen ist, so mufs man am Lebenden von hinten und auf den Seiten der Wirbelsäule untersuchen und dieses zwar in verschiedenen Stellungen. Es wurde neuerdings ein Fall erzählt [98]), wo man durch den Plessimeter des Piorry nicht allein einen Hydrothorax richtig erkannte, sondern auch ausmittelte, dafs die Leber $2\frac{1}{2}$ Zoll über die falschen Rippen heraus ragte, das Volumen des Herzens vergröfsert, auch seröse Flüssigkeit zwischen den Gedärmen angehäuft war. Die Richtigkeit der Diagnose bestätigte die Leichenöffnung.

Hierbei wird noch bemerkt, dafs die Aegophonie, wenn die Ergiefsung beträchtlich ist, durchaus kein sicheres Zeichen abgiebt.

Es werden 4 Fälle von Brustwassersucht ausführlich erzählt [99]) und danach folgende vorzugsweise charakteristische Symptome derselben angegeben. Eine eigenthümliche Stellung, so dafs der Kranke entweder aufrecht sitzt oder sich mit dem Rücken anlehnt, indem er seine Hände auf die Knie, oder in die Seite, oder auf das Bett etwas

98) *Le Globe.* 1829. *Mars.* Froriep: Not. B. 24. No. 5. S. 79.

99) *Edinb. med. and surgic. Jour.* 1817. *Jul.* Hufeland: Jour. B. 46. St. 3. S. 88.

mehr hinterwärts, aufstemmt, wodurch die Schultern mehr gehoben und so befestigt werden, dafs die zur Respiration beitragenden Muskeln die Brust um so wirksamer erweitern können; ziemlich rasche Wiederannahme dieser Stellung, wenn man sie absichtlich hat ändern lassen. Alle Anstrengungen der Muskeln bei der Respiration haben den Zweck, durch ein vermehrtes Aufheben des Brustbeines, der Rippen, die Brust möglichst zu erweitern. Diese Anstrengungen finden nur bei der Inspiration statt; die Exspiration ist leicht, aber gegen das Ende von einem deutlich hörbaren Geräusch begleitet.

Schröder van der Kolk [100]) behauptet, eine wassersüchtige, blasse Anschwellung der untern Augenlieder, besonders wenn hiermit Oedem der Füfse verbunden vorkommt, sey ein so beständiges Symptom der Brustwassersucht, dafs es ihm stets möglich war, allein aus dem Gesichte des Kranken das Uebel zu erkennen. Er versichert sich nie getäuscht zu haben. Die Haut unter den Augen soll hierbei wassersüchtig angeschwollen, blafs, auch wohl halb durchsichtig erscheinen, um die Nase, die Augen ebenfalls blafs, gelblich seyn und nur selten dabei Oedem der Füfse fehlen. Auch nach des Verfassers Erfahrungen ist dieses Symptom für die Diagnose allerdings von Wichtigkeit und veranlafst hauptsächlich jene Brustwassersüchtigen eigenthümliche Physiognomie. Gewifsheit giebt es aber doch wohl nur bei gleichzeitigen anderweitigen Symptomen des Hydrothorax, denn es kommt auch bei einfacher Hautwassersucht vor. Uebrigens möchte es vollkommen deutlich immer erst spät, wenn das Wasser schon in der Brust zu einer bedeutenden Höhe gestiegen ist, bemerkbar seyn. Hierher gehört auch wohl die Bemerkung von Sundelin [1]), dafs er in keiner andern Krankheit etwas

100) *Observ. anatomico-pathologici et practici argumenti. Fasc.* 1. 825. V. d. Brustwassersucht in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 36. S. 692.

1) Berends: Vorles. üb. pr. Arzneiw. B. 5. S. 106.

Schlaffes und Hängendes, Haltungsloses in den Gesichtszügen in einem so hohen Grade beobachtet hat, als bei der ausgebildeten Brustwassersucht. Van der Kolk führt noch als weniger wichtige und beständige Symptome an: Husten, der jedoch nie so heftig wird, dafs er bedeutende Beschwerden macht; Zusammenschnürung und Beklemmung der Brust, mit Unvermögen auf dem Rücken zu liegen; Aufschrecken im Schlafe; Herzklopfen und unregelmäfsiger Puls, welcher letztere beim tiefen Einathmen regelmäfsiger wird, beim Ausathmen wohl aussetzt. Es ist leicht einzusehen, dafs diese Symptome von dem mehr oder weniger gehinderten Kreislaufe des Blutes durch die Lungen abhängen, und da ein solcher auch noch bei mehreren andern Krankheiten, namentlich bei Bronchitis, Herzkrankheiten, statt findet, der Brustwassersucht theils nicht allein zukommen können, theils auch zuweilen fehlen werden. Eines der sichersten Zeichen der Brustwassersucht möchten wohl noch die häufig in der Nacht, besonders kurz nach dem Einschlafen kommenden suffocatorischen Anfälle seyn. C. Piso [2]) hat dieses Symptom am deutlichsten hervorgehoben. Cullen [3]) hält es für das einzige sichere Zeichen der Brustwassersucht. Wenn P. Frank [4]) behauptet, dafs dasselbe nur bei gleichzeitigen organischen Fehlern des Herzens vorkommt, so kann ihm hierin der Verfasser nicht beistimmen. Nach J. Blackall [5]) sind diese nächtlichen Erstickungszufälle, verbunden mit schreckhaften Träumen, fast allemal vorhanden. Dafs indessen auch dieses Zeichen nicht immer vorhanden ist, beweist ein von Druffel [6]) mitgetheilter Fall. Es fehlte in die-

2) *Selectiorum observationum et consiliorum liber singularis. Lugd. B.* 754. *p.* 238.

3) Anfangsgr. d. pr. A. W. B. 4. S. 155.

4) *Epitom. T. VI. P. I.* §. 739.

5) Bemerk. üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Wassers. a. d. Engl. v. Radius. S. 154.

6) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Juli, Aug. S. 588.

sem und dennoch fand man bei der Section viel Wasser in der Brusthöhle. Nur etwa bei alten, atonischen Subjecten wird es fehlen. Uebrigens hat Druffel [7]) ganz recht, wenn er sagt, der Grund dieser suffocatorischen Anfälle sey noch nicht erklärt. Durch Druck der Lymphe, wenn diese über die Lungen während des Schlafes sich ausbreitet, werden dieselben nicht veranlaſst, denn sie stellen bei horizontaler Lage am Tage sich nicht ein.

Sehr viele andre Symptome der Brustwassersucht geben die Beobachter noch an, die vorzüglich sind: eine braunrothe oder schwärzliche Farbe der Zunge (Fordyce); vorzugsweise vor andern Theilen statt findendes Oedem des Scrotums (Monro); Anschwellung der Jugularvenen (Camper); Anschwellungen verschiedener Theile, vorzugsweise in der Lendengegend, an den untern Extremitäten, auf dem Handrücken, oft nur an einem Arme, auf welcher Seite dann auch das Wasser seinen Sitz haben soll, welche mit den Athmungsbeschwerden in umgekehrtem Verhältniſs stehen sollen (Simson); oft einen hohen Grad erreichende Blähungsbeschwerden und Leibesverstopfung, verbunden mit Unbehaglichkeit nach dem Essen, nur theilweise mit Galle gefärbten Ausleerungen, fahler Farbe, einem niederen Grade von Gelbsucht (s. Blackall), dumpfer Schmerz in einem Arme oder in beiden, spannende Schmerzen zwischen den Schulterblättern, zumal in der Nacht; sehr erschwerter Athem, den Laennec für das einzige sichere Zeichen hält, und der besonders durch Erkältung, bei feuchtem Wetter, nach dem Genusse mancher Speisen, selbst wohl bis zur Erstickung, zunimmt; anfangs fehlender, späterhin schaumiger, dem Seifenschaume ähnlicher, zuletzt eiterartiger, blutiger, kopiöser, aber sehr schwer erfolgender Auswurf; immer mehr abnehmende Absonderung des Urines, der bald, nachdem er gelassen ist, ein kleienartiges, ziegelsteinmehlfarbenes, auch wohl rosen-

7) Beiträge z. pathol. Anat. im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Juli, Aug. S. 589.

rothes Sediment, auf seiner Oberfläche, oder an der Seite des Gefäfses, ein mit Regenbogenfarben schillerndes Häutchen absetzt; Anschwellung des Epigastriums und der Hypochondrien, als Folge des durch das Wasser herabgedrückten Zwergfelles, welche bisweilen schmerzen und dann der Mittelpunct in andern Gegenden statt findender Schmerzen werden (Morgagni, Valsalva); Klage über Gefühl eines herabdrückenden Gewichtes in aufrechter Stellung (S. G. Vogel); Gefühl von Kälte, Schauder, Frösteln in der Brust. Für sich allein ist natürlich keines dieser Symptome beweisend. Sie können es aber allerdings werden, wenn sie sich in einer natürlichen Reihefolge mit einander verbinden, mit einem vorhergehenden krankhaften Zustande und seinen Kausalmomenten übereinstimmen. Etwas echt Charakteristisches der Brustwassersucht, zumal wenn sie, wie in den bei weitem häufigsten Fällen, durch Reizung entstanden ist, möchte auch noch der Umstand seyn, dafs alle Symptome, zumal beim Beginnen des Uebels, von Zeit zu Zeit und oft ziemlich lange nachlassen, selbst wohl fast gänzlich verschwinden, sich aber ziemlich plötzlich mit erneuerter Heftigkeit wieder einstellen. So sagt J. Blackall [8]), wenn sich der Brustwassersüchtige hinlänglich schont, eine gute Diät führt, nicht mit China und Eisenmitteln bestürmt wird, so bringt er den Sommer gemeiniglich ziemlich wohl zu. Allein die nächste Rückkehr von kaltem Wetter, oder die geringste Abweichung von einer strengen Lebensart, führen alle seine früheren Leiden zurück, vorzüglich den trüben Urin, den B. als das erste warnende Zeichen eines Rückfalles kennen lernte. Derselbe [9]) behauptet auch, dafs, wenn sich zu vielen der erwähnten Symptome ein wassersüchtiges Ansehen und ein seröser Zustand des Urines, sich durch mehr oder weniger bei Erhitzung erfolgende Gerinnung

8) Bemerk. üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Wassers. etc. a. d. Engl. v. Radius. 821. S. 44.

9) l. c. S. 135.

ankündigend, gesellen, man mit höchster Wahrscheinlichkeit an eine Brustwassersucht denken kann, besonders wenn harntreibende Mittel sich nützlich beweisen. Er ist selbst zu glauben geneigt, es sey hinlänglich auf Brustwassersucht zu schliefsen, wenn bei einer wenige Tage dauernden Kurz- und Schwerathmigkeit ein sehr hoher Grad seröser Urinabsonderung statt findet, ohne dafs sonst noch eine Art von Wassersucht dafür spricht. Die Respirationsbeschwerden, als diagnostische Zeichen der Brustwassersucht, möchten jedoch ganz besonders leicht Täuschungen unterworfen seyn. Sie beruhen nämlich oft allein auf einer allgemeinen organischen Schwäche, begleiten deswegen auch oft in einem recht hohen Grade die Bauch- Hautwassersucht.

Die Nosogenie der Brustwassersucht kann nicht ausführlich erörtert werden, da sie zum Theil die nehmliche, wie bei der allgemeinen Wassersucht ist. Das hier in der Brusthöhle bestehende Mifsverhältnifs zwischen Exhalation und Resorption wird durch die mannigfaltigsten Gelegenheitsursachen herbeigeführt. Am seltensten ist die als Folge reiner Atonie der einsaugenden Gefäfse auftretende Brustwassersucht, die eigentlich wohl allein den Namen der idiopathischen verdient. Jedoch kommt sie bei sehr reizlosen, torpiden Individuen vor, besonders wenn diese anhaltend in einer feuchten, dumpfen, an Sauerstoff armen Atmosphäre zubringen, eine sitzende Lebensart, eine schlechte erschlaffende Kost führen. Durch diese Einflüsse wird dann die organische Kraft stets sehr niedrig gehalten, wodurch die Chylificationsgebilde zuerst leiden, sich späterhin die Hämatose verschlechtert. Kommen dann noch mittelbare oder unmittelbare schädliche Einwirkungen auf die Respirationsorgane hinzu, so wird dadurch eine Ansammlung von Lymphe in der Brusthöhle bedingt. Von der Art mag wohl auch zuweilen das Uebel seyn, wenn es auf verschiedene chronische, durch Erschlaffung der Faser begründete Krankheiten folgt. Es wird von den

Symptomen einer allgemeinen Cachexie begleitet, macht einen ungewöhnlich chronischen Verlauf, bringt erst spät bedeutende Symptome hervor. Die sich ansammelnde Feuchtigkeit ist rein wässerig, weder serös noch purulent, und die von ihr bespülten Theile, namentlich die Pleura, sind nicht krankhaft verändert. Weit häufiger entsteht die Brustwassersucht durch Reizung, eine eigenthümlich erhöhete Thätigkeit der serösen Gebilde in der Brusthöhle, wodurch nach ihnen ein vermehrter Zuflufs der Säfte bedingt, ihre Exhalation über die Resorption überwiegend wird. Man liebt es in der neueren Zeit, diese Reizung für entzündlich zu erklären und in dieser Ansicht ist die Meinung von J. Ayre [10]) begründet, dafs jede Wassersucht durch eine Entzündung der cellulösen und serösen Gebilde erregt werde. Jedenfalls ist es aber jener niederste Grad der Entzündung, der sich sehr allgemein über seröse Gebilde verbreitet, der, mehr der Kongestion verwandt, sich hauptsächlich durch eine Vermehrung der natürlichen Absonderung der leidenden Theile zu erkennen giebt, sehr lange fort bestehen und nicht durch das gewöhnliche antiphlogistische Verfahren bezwungen werden kann. In dieser Beziehung hat denn auch Schmidtmann [11]) vollkommen Recht, wenn er die Ansicht des Ayre für ein eben so grofses Hirngespinst erklärt, als die nach Broussais allen Krankheiten zum Grunde liegende Magen-Darm-Entzündung. Auch möchte, wenn der wässrige Ergufs erfolgt ist, die vermeintliche entzündliche Reizung häufig bereits aufgehört haben. Ferner werden völlig normal wirkende einsaugende Gefäfse das in die Brusthöhle Ergossene ziemlich rasch wieder aufsaugen, wie dieses namentlich

10) Ueb. d. Wesen u. d. Behandl. d. Wassersucht im Gebiete d. Brust, d. Unterleibe, d. Eierstöcken u. d. Haut. A. d. Engl. v. Reinhard. Ilmenau, 829. Med. chir. Zeitung. 1827. B. 2. No. 50. S. 417.

11) Beobacht. üb. d. Wassers. in Hufeland: Jour. B. 70. St. 4. S. 3—63. St. 5. S. 50—88.

bei der Pleuritis, wo ebenfalls Ergiefsungen in die Brusthöhle statt finden, der Fall ist. Immer mufs daher wohl noch Erschlaffung, Unthätigkeit der einsaugenden Gefäfse hinzukommen, wenn sich chronische Brustwassersucht ausbilden soll, welches ja auch schon aus der oft günstigen, das Wasser wegschaffenden Wirkung der die Lymphgefäfse erregenden, die Resorption erhöhenden Mittel hervorgeht. Naumann [12]) ist wohl mit Recht der Meinung, nach öfterer Entzündung der serösen Häute, selbst nach Schwächung derselben durch Druck, könne in ihnen die Lebensenergie so herabgestimmt werden, dafs eine profuse wässrige Exhalation erfolge, besonders wenn zugleich andere Sekretionen ins Stocken gerathen sind. Schmidtmann [13]) hält selbst einen jeden auf Pneumonie folgenden Hydrothorax für auf örtliche Atonie und reizlosen Zustand begründet. Je höher, bedeutender übrigens der entzündliche Zustand ist oder früherhin war, desto eher wird die abgesonderte Flüssigkeit serös, selbst puriform seyn, sich auch wohl in dem abgesondert werdenden Urin viel Serum finden. Leicht ist nun einzusehen, wie hier eine stufenweise Annäherung zur Pleuritis statt finden kann, in wie fern zwischen ihr und Hydrothorax Verwandtschaft anzunehmen ist. In der That findet man auch bei letzterem so gut wie bei chronischen Pleuresieen, zuweilen Pseudomembranen, als Folge früherer Entzündung.

Schon Hastings [14]) sieht die Brustwassersucht als eine Folge der Bronchitis an. Auch Schröder van der Kolk [15]) glaubte die Ursache der Krankheit in den Lungen selbst suchen zu müssen, weil er sich die Heftigkeit

12) Handb. B. 1. S. 254.

13) Hufeland: Jour. B. 70. St. 4. S. 13.

14) Abhandl. üb. d. Entz. d. Schleimh. d. Lungen etc. a. d. Engl. v. G. v. d. Busch. 822. S. 460.

15) Ueb. Brustwassers. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 36. S. 683.

der Zufälle und den oft plötzlich erfolgenden Tod nicht aus der häufig nur sehr geringen Menge des in der Brusthöhle angetroffenen Wassers erklären konnte. Er fand auch bei allen an diesem Uebel Verstorbenen beim Zerschneiden der Lungen die Lungenbläschen, die Bronchien mit bisweilen rothem, schäumenden Serum erfüllt, letztere oft von bräunlicher Farbe, die Schleimhaut derselben, zumal in den kleineren Zweigen, selbst die des Kehlkopfes, mehr oder weniger geröthet, entzündet. Deswegen fielen auch die Lungen beim Oeffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Die Lungenarterien waren voller Blut und Blutgerinsel, die rechte Herzkammer ausgedehnt, vergröſsert, voller Gerinsel. Aus diesem Zustande lassen sich aber nach ihm alle Symptome der Krankheit ableiten. Allein er soll nicht die einzige Ursache der Krankheit und des Todes seyn. In Fällen nehmlich, die besonders bei jüngeren Individuen und wenn das Gesicht ödematös geschwollen ist, vorkommen sollen, wo dem Tode 3—4 Tage lang Convulsionen, mit zwischen ihnen liegenden Zwischenräumen, *Coma vigil,* vorhergehen, fand er in den Leichen, auſser den erwähnten Erscheinungen, eine groſse Menge ausgeschwitzter Materie im Rückenmarkskanale unter der harten Haut deutliche Spuren einer Entzündung der Spinnewebenhaut, die dabei nicht selten durch Pseudomembranen oder dünne Fäden an die harte Haut angeheftet war, in einem Falle zwar keine Ergieſsungen in die Rückenmarkshöhle, die *pia* und *dura mater* aber überall von gleichmäſsiger Röthe, die man nicht wegzuspülen im Stande war, in einem andern Falle, wo den Zuckungen Schwäche und Abgeschlagenheit in den Füſsen vorhergegangen waren, eine besonders groſse Menge von Serum in die Rückenmarkshäute ergossen. Aus diesen Untersuchungen zieht er den Schluſs, daſs die sich als Folge der erhöheten Sekretionsthätigkeit der Pleura in der Brusthöhle ansammelnde Flüssigkeit, nur Product der Krankheit, keinesweges aber diese selbst ist. Diese soll vielmehr dadurch

entstehen, dafs sich ein Reizzustand in der Schleimhaut der Lungen ausbildet, dieser zuweilen in wirkliche chronische Entzündung übergeht, dadurch der Kreislauf durch die Lungen nur mit Mühe vor sich geht, deshalb in ihnen Blutüberfüllung und Kongestion entsteht, welche eine vermehrte Ausschwitzung zur Folge hat. Die Pleura sowohl als die Spinnewebenhaut des Rückenmarkes sollen nur durch Sympathie der serösen Häute unter einander an dem Uebel Antheil nehmen und in einen entzündlichen Zustand gerathen. Eine Menge Leichenöffnungen belehrten ihn, dafs bei der Wassersucht überhaupt immer ein gröfserer oder geringerer Grad von chronischer Entzündung in den serösen Häuten vorhanden ist. Von besonderem Interesse ist die von Schröder van der Kolk oft beobachtete, bei Brustwassersüchtigen vorkommende anomale Beschaffenheit des Rückgrathes und seiner Häute. Chronische Entzündungen und dadurch bedingt werdende mannigfaltige Entartungen des Rückenmarkes, zumal seiner oberen Theile, die namentlich in der Regel mehr oder weniger von einem Zustande der Dyspnö begleitet werden, finden bei Ansammlungen von Wasser in der Brusthöhle vielleicht häufiger statt, als man gemeiniglich glaubt, und müssen als die eigentliche Grundkrankheit betrachtet werden. Auffallend ist es übrigens, dafs die beiden neuesten Schriftsteller über die Krankheiten des Rückenmarkes, Ollivier [16]) und Abercrombie [17]) diesen Gegenstand gänzlich mit Stillschweigen übergangen haben.

Nach Blasius [18]) beruhet die bei Wasseranhäufungen in der Brust gewöhnlich beobachtete Verkleinerung der Lun-

16) Ueb. d. Rückenmark u. sein. Krankh. m. Zusätz. verm. v. Radius. Lpz. 824.

17) Pathol. u. pr. Unters. üb. d. Krankh. d. Gehirn. u. Rückenmarkes a. d. Engl. v. Gerhard v. d. Busch. 829.

18) Ueb. d. Pathogenie d. Wassers. in Rust: Mag. B. 25. S. 438.

gen gewifs eben so sehr auf einer organischen Ursache, als auf einer mechanischen. Er fand nehmlich die Lungen nicht immer blofs so beschaffen, dafs sie gegen das Mittelfleisch hin und zusammengedrückt erschienen, sondern es fehlte öfters wirklich ein Theil von ihnen. Namentlich fand er in dem Leichnam eines 54jährigen Mannes den untern Lappen der linken Lunge gänzlich fehlend und an dessen Stelle blutiges Wasser. Auch bei andern Kranken, die an Hydrothorax gelitten hatten, fand er einen theilweisen Defect der Lungen und führt dabei viele ähnliche Beobachtungen anderer Schriftsteller an. Hieraus zieht er nun den Schlufs, die Brustwassersucht beruhe auf einer verminderten Lebensthätigkeit der Lungen, es sinke in ihr gleichzeitig mit der Irritabilität die Vegetation. Die gegen die Wirbelsäule hin gedrückten, kleinen, dichten, blutarmen Lungen, die in ihnen zusammengezogenen Bronchien, sollen hier gleichsam in den Fötus-Zustand zurücktreten. Auch in Rücksicht der Wasseransammlung soll sich der Hydrothorax mit einer gewissen Periode des Fötuslebens zusammenstellen lassen, in so fern die Wasserbildung in der Brust bei noch nicht geschehener Entwikkelung der Lungen normal ist. Es möchte dieses indessen eine nur selten vorkommende Art der Wasserbildung im Thorax seyn, die nichts mit der gewöhnlichen Brustwassersucht gemein, auch nach den Bemerkungen von Blasius selbst andere und namentlich weniger stürmische Erscheinungen darbietet. Bei ihr deuteten höchstens Oedem oder verminderte Urinabsonderung auf ein hydropisches Leiden überhaupt; oder es wurde über einen fixen Schmerz auf der Brust geklagt. In einem Falle nahm das Uebel mehr die Gestalt einer Schleimschwindsucht an. Reil [19]) beschreibt einen solchen Fall als *Hydrops pectoris saccatus*. Nach Wedemayer [20]) soll sich zuweilen in der Brust-

19) *Memorabilia clinica. Fasc. IV. p.* 17.

20) Rust: Mag. B. 13. S. 63.

höhle mittelst vorgängiger chronischer Entzündung der Pleura eine Art *Hydrops saccatus* bilden und er beschreibt einen dieses beweisenden Fall. Gehört hierher vielleicht auch eine Brustwassersucht bei einem 15 Monate alten Kinde, die Lichtenstädt [21]) beobachtete und beschreibt? Keine erkennbare Vorboten des Hydrothorax, als höchstens eine Neigung zum aufrechten Sitzen mit vorgebogenem Körper, selbst mitten in der Nacht, waren hier vorhergegangen. 24 Stunden vor dem Tode stellte sich nur heftige Unruhe, äufserste Beklemmung, Angst, Herzklopfen ein; etwas aufgetriebenes, mehr weifses als rothes Gesicht, geringer Harnabgang waren vorhergegangen. Die Leichenöffnung zeigte in beiden Brustsäcken sehr viel wasserhelle, geruchlose Flüssigkeit, schlaffe, weiche, blutlose, äufserst zusammengedrückte Lungen, aber keine Spur einer Veränderung ihres Gewebes.

Die vielen bestimmten Kausalmomente der Brustwassersucht sind die bekannten der Wassersucht überhaupt und bedürfen weiter keiner ausführlichen Erörterung. Eine erbliche Anlage zu ihr findet wohl statt; denn ziemlich häufig sieht man in gewissen reiferen Jahren mehrere, zumal männliche Individuen der nehmlichen Familie dem Uebel unterliegen. Einen solchen auf erblicher Anlage beruhenden Fall von Hydrothorax theilt Druffel [22]) mit. Die sich bekanntlich so häufig mit allen möglichen organischen Krankheiten des Herzens, der grofsen Gefäfse, der Lungen gesellende Brustwassersucht mag allerdings nicht selten von einem dadurch erzeugten chronisch-entzündlichen Zustand der serösen und Schleimhäute in der Brust bedingt werden, welches nach Ayre [23]) immer der Fall seyn soll. Jedoch ist auch sehr häufig der Zustand dabei krampfhaft. Jene Krankheiten wirken dann als örtliche Reize. We-

21) Hecker: litter. Annal. B. 17. S. 293.

22) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Juli, Aug. S, 587.

23) Ueb. d. Wes. u. d. Behandl. d. Wassers. S. 44.

nigstens leisten hier Antispasmodica oft treffliche palliative Hülfe, scheinen selbst wohl auf einige Zeit die Wasseransammlungen gänzlich zu beseitigen. Wenn es überhaupt keinem Zweifel unterliegt, dafs Krampf bei den Wassersuchten als entfernte Ursache eine grofse Rolle spielt [24]), selbst allein vermag die lymphatischen Gefäfse zu verengeren, zu verschliefsen, so ist wohl vorzugsweise die Brustwassersucht häufig krampfhaft. Daher ihr so häufig remittirender, selbst intermittirender Charakter. Selbst die durch bestimmte materielle Stoffe erzeugten, z. B. die gichtischen, rheumatischen, scabiösen, syphilitischen Brustwassersuchten möchten wohl zum Theil krampfhaft seyn. Es giebt eine plethorische Brustwassersucht [25]), die vorzugsweise entsteht, wenn naturgemäfse oder gewohnte Blutflüsse unterdrückt werden. Auch gehört zu den plethorischen durch venöse Plethora erzeugten Wassersuchten wohl diejenige, welche häufig bei Individuen, wenn sie über die mittleren Jahre hinaus sind, entsteht, welche viel und gut speisen, sich dabei aber nur wenig Bewegung machen. Nach Blackall [26]) soll ein Leiden der Unterleibseingeweide, vorzugsweise der Leber, häufig der Brustwassersucht zunächst zum Grunde liegen, man darauf zu schliefsen haben, wenn die Abmagerung rasch zunimmt, das Ansehen fahl, der Aderschlag nicht gleichmäfsig ist. Mehrere von ihm angegebene Fälle [27]) sprechen dafür, dafs Verstopfungen der Leber schon in ihren früheren Stadien eine Anlage zur Brustwassersucht herbeiführen können, die jedoch sehr durch Arzneien beschränkt werden kann, bis die ursprüngliche Krankheit völlige Erschöpfung herbeiführt. Bei robusten Konstitutionen soll sich damit häufig eine grofse Neigung zur Entzündung verbinden. Ein nelkenfarbiger

24) A. G. Richter: med. chir. Bemerk. B. 1. S. 275.

25) P. Frank: *Epitome. L. VI. P. I. p.* 323.

26) Bemerk. üb. d. Wes. u. d. Heil. d. Wassers. S. 45.

27) l. c. Fall. 20, 21. S. 37. 38.

Bodensatz im Urin wird von **Cruikshank** als ein Zeichen von Leberverhärtung angesehen. Jedoch soll dieses nach **Blackall** nicht immer der Fall seyn. In einem Falle war dieser Bodensatz vorhanden und doch hatte das Leiden in den Lymphgefäfsen an der Wurzel der Lungen seinen Sitz. Auch soll sein Mangel keinen bestimmten Schlufs auf das Gegentheil zulassen. Man behauptet wohl, zu starke Blutentziehungen seyen im Stande Wassersucht, namentlich Hydrothorax, zu erzeugen. Letzterer möchte aber in der Regel mehr die Folge, der Ausgang eines früher acuten, späterhin mehr chronisch gewordenen entzündlichen Zustandes der Respirationsorgane seyn, wogegen eben die Blutentziehung vorgenommen wurde, und selbst vielleicht nicht hinreichend stark war. Wäre durch den Blutverlust erzeugte Atonie der Grund solcher Wassersuchten, so müfsten es stets allgemeine seyn, so könnten sie sich nie nur auf ein Organ beschränken. In der neuesten Zeit beobachteten **Bright** [28]) und **Robert Christison** [29]) als eigenthümliche Ursache der Wassersucht eine krankhafte Beschaffenheit der Nieren, wobei sich die Gegenwart von Harnstoff *(Ureum)* im Blute nachweisen zu lassen schien. Da sich aber hier vorzugsweise Haut- und Bauchwassersucht ausbildete, so wird bei diesen hierüber das Weitere vorkommen.

Die **Prognose der Brustwassersucht** ist, wie bekannt, sehr übel, weil sie in der Regel von unheilbaren inneren Desorganisationen abhängt. Jedoch auch in solchen Fällen gelingt es wohl zuweilen, wenigstens das sich angesammelte Wasser wegzuschaffen und dadurch einige palliative Hülfe zu leisten, welches sich aber freilich bald wieder anhäuft, wie denn der Hydrothorax unter allen

28) *Reports of medical cases, selected with the view of illustrating the symptoms and core of diseases. Lon.* 817.

29) *The edinb. med. and. surgic. Jour. etc. V.* 32. 1829. *p.* 262. **Behrend** und **Moldenhawer**: Neuest. med. chir. Journalist. d. Ausl. 1830. Jahrg. 1. H. 3. S. 319.

Wassersuchten am Entschiedensten zu Rückfällen neigt. Gesellt er sich zu schon vorhandenen anderweitigen wassersüchtigen Anschwellungen, namentlich Anasarca, so ist in der Regel der Tod nicht weit. Dieser erfolgt auch zuweilen plötzlich durch Apoplexie, so wie sich umgekehrt bei apoplectischen Bedingungen zuweilen Hydrothorax bildet. Sehr üble Erscheinungen sind: röchelnder Athem, matt und dumpf werdende Stimme, taube Schmerzen in den untern Extremitäten, matte, halbgeschlossene Augen, ein gleichsam betäubter, der Coma vigil gleichender Zustand, sich bei der Inspiration weit öffnende Nasenlöcher, weit geöffneter Mund, aus dem der Speichel unwillkührlich ausfliefst. Zuweilen bildet sich in der späteren Periode der Krankheit eine secundäre innere Entzündung der Brustorgane, sich aussprechend durch Gefühl von innerer Hitze, ungewöhnliche Unruhe, den Abgang eines hochrothen, feurigen Urines, aus, wodurch der Zustand allgemein verschlimmert, der tödtliche Ausgang beschleunigt wird. Günstige Zeichen sind: ein reichlicher Abgang des, sein schillerndes Häutchen verlierenden Urines, gleichzeitiges Ausbrechen sanfter allgemeiner Schweifse, leichter erfolgender, ein gekochtes Ansehen bekommender Auswurf, Verschwinden der äufseren ödematösen Anschwellungen, unter nicht zunehmenden, sich selbst wohl vermindernden Respirationsbeschwerden. Aber freilich ist diesen günstigen Zeichen nie recht zu trauen, zumal, wenn noch ein kurzer, trockner Husten zurückbleibt, wo dann nur allzu leicht bei den unbedeutendsten Veranlassungen, besonders nach Erkältung, dem Eintreten feuchter, kalter Witterung, die alten Beschwerden mit erneuerter, selbst noch gröfserer Heftigkeit zurückkehren. Blackall [30]) bemerkte, dafs häufiger Besserung eintritt, wenn der Urin einen, wenn auch nelkenfarbenen, Bodensatz macht, als wenn keiner erscheint. Ersterer, meint er, deute zwar Fieber, aber

30) Bemerk. üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Wassers. S. 106.

doch Kraft, eine Krise zu bilden, an. Schon früherhin dagewesene, an den Füßsen wieder hervorbrechende Gicht bringt oft grofse und dauernde Erleichterung. J. Frank[31]) beobachtete einen Fall eines Hydrothorax, wo schon die Paracenthese gemacht werden sollte, als plötzlich heftige Zuckungen eintraten, mit denen alle Spuren des Uebels verschwanden. Der Fall scheint indessen mehr eiterartiges Empyem gewesen zu seyn. Der sich symptomatisch zu organischen Herz- und Brustkrankheiten gesellende Hydrothorax verschwindet zuweilen und kehrt bis zum durch die ursprüngliche Krankheit erfolgenden Tode nicht wieder. Einen solchen Fall beobachtete Hastings[32]), wo der Tod unter den Symptomen der Lungensucht erfolgte.

Mit der Heilung der Brustwassersucht sieht es schlimm aus. Man pflegt gemeiniglich bei ihr alle gerühmten Mittel, namentlich die sogenannten wassertreibenden, vom ersten bis zum letzten, ziemlich roh empirisch, durch zu gebrauchen, ohne damit viel auszurichten. Dieses liegt aber eben in dem Umstande, dafs das Uebel in der Regel kein primäres, sondern nur Erscheinung eines tiefer begründeten, oft auch unbekannten Leidens ist. Zuvörderst ist hier ein höchst sorgfältiges diätetisches Regim von grofser Wichtigkeit; wenn auch nur zur Fristung des Lebens. Auf folgende Puncte hat man vorzugsweise zu sehen. Höchste Gemüthsruhe und Vermeidung jeder leidenschaftlichen Aufwallung, wozu in der Regel die Neigung grofs ist; reine, trockne, gleichmäfsig warme Atmosphäre, weswegen eine Veränderung des Wohnortes oft das beste Mittel ist, den Brustwassersüchtigen zu erhalten; Hüten vor jedem raschen Wechsel der Temperatur, und vor Erkältung sowohl als vor Erhitzung, besonders warme Bekleidung der Füfse und Brust; strenge Untersagung des

31) *Prax. med. univ. praec. P. II. V. II. Sect. I. p.* 719.

32) Ueb. d. Entz. d. Schleimh. d. Lung. S. 444.

Genusses der physischen Liebe, zu der beim Beginnen des Uebels oft noch Reizung vorhanden ist, deren frühere Mifsbrauch auch zu den häufigsten Kausalmomenten zu gehören scheint, selbst sorgfältige Vermeidung jeder Aufregung des Geschlechtstriebes; höchst einfache Speisen und Getränke, durchaus nichts Erhitzendes, Geistiges, Gewürztes, zu stark Nährendes, Blähendes, einigen Aufwand der Verdauungskräfte Erforderndes, überhaupt eine leichte, etwas sparsame Kost.

Eine bestimmte Kausalindication, von deren Befolgung etwas zu erwarten wäre, tritt selten beim Hydrothorax hervor. Bei etwanigen Anomalieen der Hämorrhoiden gebe man die bekannten sanft auflösenden Mittel, die alkalisch-salinischen Mineralwasser, setze von Zeit zu Zeit Blutigel an den Afterrand. Bei unterdrückten Fufsgeschwüren, Fontanellen, andern Sekretionen dienen Antimonialia, Mercurialia, künstliche Geschwüre auf die Brust, wo möglich Wiederherstellung der unterdrückten Sekretion. Bei unterdrückter Gicht suche man diese wieder hervorzulocken, versuche die sanft wirkenden Antiarthritica, namentlich Colchicum. Bei Leberverstopfungen versuche man die kräftigeren Resolventia, namentlich Kalomel, von welchem letzteren indessen Blackall [33]) höchstens einen vorübergehenden vermehrten Harnflufs, auf das Leberleiden aber nie einen bedeutenden Einflufs bemerkte. Bei Entartungen der Pleura, Lungenknoten dient das gegen diese empfohlene Heilverfahren. Namentlich treten hier wohl von Zeit zu Zeit Anfälle von Brustentzündungen ein, die örtliche Blutentziehungen erfordern. Bei organischen Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse kann nur eine palliative Behandlung eingeleitet werden, und die meiste Erleichterung bringt in der Regel noch die Digitalis.

Aufserdem soll man die chronische Brustwassersucht ihrem Charakter gemäfs behandeln. Da man nun in der

33) l. c. S. 49.

neueren Zeit ziemlich allgemein geneigt ist, bei diesem Uebel anhaltende Kongestionen nach der Brust, anhaltende entzündliche Reizung der serösen Häute in ihr anzunehmen, so wird auch wohl bei ihm ein antiphlogistisches Verfahren empfohlen. Ayre [34]) preist dieses vorzugsweise an. Nach ihm soll man auf der Seite der Brust, wo der Kranke am besten liegen kann, durch Schröpfköpfe oder Blutigel 5 bis 6 Unz. Blut entziehen, dieses 3 bis 4mal einen Tag um den andern, wenn es die Umstände erfordern, wohl auch später noch ein- oder ein paarmal wiederholen, dann aber nur die Hälfte jener Blutmasse fortlassen, gleichzeitig kräftig wirkende Blasenpflaster auf dieselbe Seite legen, und diese ebenfalls so oft wiederholen, als der Zustand der Haut es gestattet. Ja! bei einem im Allgemeinen plethorischen Zustande soll man selbst die Behandlung mit einer Venäsection beginnen. Nach den Blutausleerungen soll man dann ein Haarseil durch die Brustbedeckungen ziehen, um dadurch der noch fortdauernden chronischen Entzündung der serösen Häute ein Ziel zu setzen. Der Verfasser mufs gegen dieses Verfahren warnen. Allerdings kann es gegen die der Brustwassersucht vorhergehenden Zustände um so eher etwas leisten, je deutlicher, wie allerdings häufig, diese als chronische Pleuritis, Bronchitis erscheinen. Wenn sich aber schon wirklich Wasser ergossen hat, dann dauert wohl kaum jemals in chronischen Fällen der entzündliche Zustand noch fort, es ist mehr ein Zustand der Atonie und Erschlaffung eingetreten und Blutentziehungen sind nicht mehr an ihrem Platze. Es ist auch Erfahrungssache aller, in keiner vorgefafsten Meinung befangenen Aerzte, dafs Brustwassersüchtige Blutentziehungen nicht gut vertragen. Naumann [35]) warnt auch mit Recht davor, einen bei Brustwassersüchtigen zuweilen vorkommenden vollen, gespann-

34) Ueb. d. Wesen u. d. Beh. d. Wassers. S. 76.

35) Handb. B. I. S. 289.

ten Puls für eine Indication anzusehen, Blut zu entziehen. Gänzlich zu verwerfen sind indessen die örtlichen Blutentziehungen im chronischen Hydrothorax nicht. Es ereignet sich zuweilen bei ihm, daſs die Brustbeklemmung sehr anhaltend wird, bedeutend zunimmt, flüchtige Stiche durch die Brust fahren, die Lage auf dem Rücken, der einen oder andern Seite nicht ertragen wird, gleichzeitig leichte Fieberbewegungen und eine fast gänzliche Unterdrückung des Urines eintreten. Dann leisten allerdings einige Blutigel, doch nicht mehr als 4, höchstens 5 Stück, auf die Brust oft gute Dienste, verschaffen Erleichterung, bewirken namentlich wohl einen stärkeren Harnfluſs, nach dem früher gereichte Diuretica nichts ausgerichtet hatten. Schroeder van der Kolk [36]) ist in solchen Fällen ihr groſser Anpreiser. Er versichert, seit er diese Behandlungsweise eingeschlagen habe, sey er in der Heilung dieses oft so tödtlichen Uebels glücklicher gewesen und erzählt mehrere dafür sprechende Fälle. Da er jedoch vorzugsweise bei jüngeren Individuen das Ansetzen von Blutigeln oder Schröpfköpfen an die Brust rühmt, diese aber nicht leicht an der eigentlichen chronischen Brustwassersucht leiden, so scheint er dieses Verfahren vorzugsweise auf den mehr acuten Hydrothorax zu beziehen.

In der Regel hat allerdings die Brustwassersucht den Charakter der Atonie, Torpidität, ist auch mit einem allgemeinen Zustande der Schwäche, Cachexie verbunden. Allein dieser Schwächezustand ist vorzugsweise in den Lymphgefäſsen, Venen begründet; es ist die phlegmatisch-venöse Disposition. Dahin gehören vorzugsweise die langsam verlaufenden, sich bei feuchtem Wetter, im Winter verschlimmernden, mit perversen Schleimsekretionen verbundenen Brustwassersuchten. Deswegen ist dabei fast immer die Blut- und Lymphebereitung auf eigne Weise erkrankt und eben dadurch die Thätigkeit der resorbiren-

36) Samml. ause. Abh. z. Gebr. f. pr. Br. B. 36. S. 697.

den und exhalirenden Gebilde in Unordnung und Mifsverhältnifs gerathen. Diesem Zustande entsprechen aber nicht die eigentlichen Tonica (Amara, China, Eisen), die nach den bestimmtesten Erfahrungen im Hydrothorax nie gute Dienste leisten, selbst sich mit dem gleichzeitig stets gereizten, krampfhaften Zustande nicht vertragend, einen ungewöhnlich raschen übeln Ausgang herbei zu führen vermögen, sondern die die Lymphgefäfse zu einer erhöheten Thätigkeit aufregenden, daher die auflösenden, die Sekretionen befördernden, verbessernden, die expectorirenden, diuretischen Mittel.

Die Diuretica sind es, die nach Erfahrung im Hydrothorax die besten Dienste leisten, aber freilich in der Regel nur palliative Hülfe verschaffen. Das vorzüglichste Mittel unter ihnen ist die Digitalis, weil sie gleichzeitig reizabstumpfend wirkt. Wenige Brustwassersüchtige werden sie gebrauchen, ohne einige Erleichterung zu empfinden, und dieses wird um so eher der Fall seyn, wenn gleichzeitig organische Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse vorhanden sind. Allein die Radikalcur wird sie in der chronischen Brustwassersucht kaum je bewirken. Ein neuerer sehr warmer Empfehler derselben ist Comte [37]). Er erzählt mehrere Fälle dadurch sehr rasch geheilter Brustwassersuchten. Sie soll nach ihm sehr rasch wirken, schon nach den ersten Gaben, wenn sie etwas leisten will, wirkliche Besserung zu bemerken seyn. Wenn bei diesem Uebel keine schwere Verletzungen des Brustorganes vorhanden sind, so soll sie entweder Heilung oder wenigstens Verlängerung des Lebens bewirken. Joel [38]) fand gegen Brustwassersucht vorzugsweise ihre Verbindung mit *Ext. Lactucae virosae* nütz-

37) *De l'Hydropsie de poitrine et des palpitations du coeur promptement dissipées par la Digitale pourprée Par.* 822., übers. in d. Samml. ausc. Abh. z. Gebr. f. pr. Br. B. 31. S. 320.

38) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1825. März, Ap. S. 270.

lich, welches letztere dadurch stärker diuretisch, aber weniger nachtheilig auf das Nervensystem wirken soll. Bei torpiden Individuen schickte er eine Abführung aus Kalomel und Jalappa vorher. 2 — 3stündlich gab er 1 Gr. Digitalis mit 2 — 4 Gr. Giftlattigextract. Diese Komposition brachte fast immer grofse Erleichterung, minderte namentlich die Schwerathmigkeit, ja sie bewirkte selbst wohl völlige Heilung, wo schon alle Hülfe unmöglich zu seyn schien. Brosius [39]) fand den Nutzen dieser Verbindung bestätigt. In 12 Fällen gegen Hydrothorax angewendet, bewirkte sie in 2 Fällen radikale Heilung, beschwichtigte in 8 andern die dringendsten Symptome, blieb nur in den 2 übrigen Fällen ohne Wirkung. Dafs der Verfasser Digitalis und Giftlattigextract schon lange sowohl gegen Brustwassersucht, als auch die verschiedensten Arten krampfhafter Brustbeschwerden mit grofsem Nutzen gab, hierüber sprach er bereits an einem andern Orte [40]). Berends [41]) leistete in dem auf Schwäche beruhenden Hydrothorax alter Leute die Fingerhuttinctur mit Huxhamscher Chinatinctur treffliche Dienste. Bei gereiztem, subinflammatorischen Zustande, wo vorzugsweise Digitalis pafst, und wo ihr wohl eine kleine örtliche Blutausleerung vorher gehen mufs, fand der Verfasser dagegen oft die Verbindung mit feinen Neutralsalzen, etwas essigsaurem Kali, phosphorsaurem Natrum, weinsteinsaurem Kali nützlich. Frank [42]) rühmt die Digitalis ausnehmend und stellte durch einen Aufgufs derselben einen 70jährigen Brustwassersüchtigen her. Aufserdem wurden aber auf die Brust noch warme trockne Fomentationen, auf beide Waden Vesicatorien gelegt, ein Wachholderbeerenaufgufs, 2stündlich 1 Gr. Kampher gereicht. Die früher-

39) Hufeland: Jour. B. 67. St. 4. S. 104.

40) Arzneimittel. B. 2. S. 605.

41) Sundelin: spec. Heilmittel. B. 2. S. 151.

42) *Epitome. L. VI. P. I. p. 447.*

hin [43]) empfohlene Verbindung der Digitalis mit Opium scheint doch in mehreren Fällen nicht ganz zweckmäſsig, wie denn überhaupt Brustwassersüchtige oft Opium nicht recht gut vertragen. Dupuy [44]) rühmt neuerdings die Digitalis ausnehmend in der Brustwassersucht, zumal wenn sie nur von auf die Lungen versetzten Krankheitsstoffen entsteht. Wenn er aber sagt, sie müsse als Diureticum sehr lange genommen werden, ehe sie wirke, so kann ihm hierin der Verfasser durchaus nicht beistimmen, der vielmehr beobachtete, daſs sie bald oder gar nicht wirkt. Die Gabe der Digitalis erfordert in der Brustwassersucht stets Vorsicht. In etwas groſsen Gaben macht sie nehmlich leicht Fieberbewegungen, Magenbeschwerden, regt auf statt Reiz ab zu stumpfen, wirkt selbst drastisch. Daher passen in der Brustwassersucht nie die groſsen neuerdings in der Wassersucht im allgemeinen von Schlegel [45]), Davy [46]), empfohlenen Gaben der Digitalis. So sah zwar Blackall [47]) selbst wohl in verzweifelten Fällen der Brustwassersucht von der Digitalis ausgezeichnete Wirkung und durch ihren richtigen Gebrauch soll das Leben oft mehrere Jahre lang verlängert werden können. Allein er räth zu groſser Vorsicht in der Gabe. Ein Aufguſs von 15 Gr. soll die stärkste Gabe seyn, die man in 24 Stunden geben darf. Nach ihm soll, ohne Rücksicht auf die andern Symptome, der Zustand des Urines eine wichtige Anzeige für die Digitalis geben. Man soll nehmlich von ihr viel erwarten dürfen, wenn er durch Hitze gerinnt, besonders aber, wenn er auſserdem an Menge etwas vermindert, ge-

43) Spec. Ther. B. 3. S. 220.

44) *Jour. de med. practique. Bordeaux. Fev.* 1829.

45) N. Material. f. d. Staatsarzneiw. u. pr. Heilkunde 819. B. I. Nr. 10.

46) Aus *Lon. med. and physic.* Jour. in Gerson u. Julius: Mag. B. 8. S. 206.

47) Bemerk. üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Wassers. S. 176.

färbt, beim Lassen trübe ist, etwas Blut enthält, oder beim Erkalten trübe wird und einen kleien- oder ziegelmehlartigen Bodensatz macht. In Substanz ist die Digitalis allerdings am wirksamsten, wenn sie, zumal im arteriellen System, Reiz abstumpfen soll. Allein ihre diuretischen Kräfte entwickelt sie im Aufgusse fast kräftiger, wirkt auch in ihm weniger leicht drastisch. Man infundire etwa 1 Scrup. $\frac{1}{2}$ — 1 Drach. mit 4 Unz. kochendem Wasser und lasse die Colatur von 4 — 5 Unz. 3 — 4 mal täglich zu 1 Efslöffel voll nehmen. Bei geschwächten Verdauungsorganen, Neigung zur Flatulenz, woran Brustwassersüchtige so oft leiden, dient der Zusatz von Zimmt-Pfeffermünzwasser. Der Verfasser fand häufig den Zusatz von 1 — 2 Unz. *Liquor Kali acetici* sehr nützlich. Die Wirkung auf den Urin erfolgte dann um so sicherer und stärker. Die Fingerhuttincturen mögten in der Brustwassersucht keine zweckmäfsige Präparate seyn. Harless [48]) will indessen die von ihm empfohlene Tinctur in der Brustwassersucht sehr nützlich gefunden haben. Auch J. Wendt [49]) will die ätherische Fingerhuttinctur, als besonders stark auf den Urin wirkend, in der Wassersucht überhaupt angewendet wissen. Mehr Rücksicht in dieser Krankheit mögten *Oxysaccharum liquidum Hb. Digitalis* nach Martius [50]) und *Acetum Digitalis* nach Nasse [51]) verdienen.

Die Scilla ist in der Brustwassersucht ein zweideutiges Mittel. Leicht wirkt sie zu drastisch und dadurch nachtheilig. Nur bei sehr reizlosem Zustande, gleichzeitigem Schleimasthma pafst sie. P. Frank [52])

48) Hufeland: Jour. B. 43. St. 1. S. 3.

49) Pract. *Mat. medica etc.* Bresl. 830. S. 63.

50) Abh. d. phys. med. Societät z. Erlang. B. 1. S. 313.

51) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Jul. Aug. 1824. S. 122.

52) *Epit. L. VI. P. 1. p.* 448.

rühmt indessen aus Erfahrung das Mittel von Sicking: *Rec. Roob Samb. - Etuli - Junip.* aa ℥vj, *Pulv. Scill. comp. (Pulv. rad. Scill. Rod. Asclepiad. vincetox. Nitri dep.* aa) *Pulv. rad. Bryon. Ext. Elater.* aa ℈j, *Elect. Theriac.* ℥j, *Syr. Rosar. q. s. ut f. Elect. S.* 3 mal täglich eine Kastanie grofs zu nehmen. Bei Verbindung mit Leberleiden, räth er zu 1 Gr. Scilla und ½ Gr. Kalomel, 3 mal täglich. Auch nach Blackall [53]) ist sie in der Brustwassersucht das wirksamste Diureticum. Jedoch empfiehlt er genaue Aufmerksamkeit auf die Gaben. Er räth mit so kleinen Gaben des Meerzwiebelessigs oder der Tinctur, etwa 30 Tropf. 3 mal täglich, anzufangen, dafs man nicht Gefahr läuft, Uebelkeiten zu erregen, und nach und nach zu 40 — 50 Tropf. zu steigen, bis die gewünschte Wirkung oder einiger Ekel eintreten. Die Ammoniaktinctur und der versüfste Salpetergeist sollen ihre Wirkung unterstützen. Wirkt sie nicht ganz nach Wunsch, so soll man sie mit 1 — 2 Gr. Kalomel jeden Abend verbinden, wo dann zu gleicher Zeit, wo die Speicheldrüsen angegriffen werden, ein beträchtlicher Urinabgang eintreten soll. Dafs die Mercurialzubereitungen nicht allein die Wirkung der Scilla, auch aller anderen Diuretica kräftig unterstützen, unterliegt keinem Zweifel. Sie aber beim chronischen Hydrothorax bis zur Einwirkung auf die Speicheldrüsen fortzusetzen, möchte sehr bedenklich, zumal in solchen Fällen seyn, wo man auf gleichzeitige organische Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse zu schliefsen Grund hat, auf die Mercurialia, die ausgedehnten Wandungen noch mehr schwächend, nach der richtigen Bemerkung von Kreysig [54]) sehr nachtheilig wirken. Wenn übrigens Gremler [55]) behauptet, dafs hydropischen Kran-

53) Ueb. d. Wesen u. d. Heil. d. Wassers. S. 47.

54) D. Krankh. d. Herz. Th. 1. S. 152. Th. 2. S. 173. 360. Th. 3. S. 257.

55) Rust: Mag. B. 25. S. 578.

ken nichts so zusagt als die Salivation, er dadurch namentlich einen Hydrothorax beseitigt haben will, so verdient dieses sicher grofse Einschränkung und gilt höchstens für die acuten, mit deutlicher Entzündung der serösen Häute verbundenen Wassersuchten. Der Verfasser fand nach Horn [56]) die Verbindung der Meerzwiebel mit Digitalis in einigen Fällen sehr atonischer Brustwassersucht sehr nützlich. Von einem Aufgusse der ersteren aus ½ Drach. auf 6 Unz. Colatur, mit 1 Drach. aromatischer Tinctur, gab er 2—3stündlich 1 Efslöffel voll, dabei 3mal täglich 1 Gr. Scilla. Nach Blackall (l. c. S. 48.) pafst die Zeitlose wahrscheinlich für dieselben Fälle wie die Meerzwiebel. Radius hat besonders von dem Zeitlosensauerhonig, mit einem Wacholderbeerenaufgusse gemischt, bei Brustwassersucht die besten Folgen gesehen.

Die vielen andern Diuretica kann man in der Brustwassersucht versuchen. Sie werden zwar in der Regel nicht viel leisten, jedoch allerdings zuweilen unerwartet den Urin recht stark in Flufs, dadurch palliative Hülfe bringen, wenn bereits Fingerhut, Meerzwiebel ohne Erfolg blieben. Oft sind sie wenigstens zweckmäfsige Adjuvantia dieser beiden Mittel. Dahin gehören: *Rad. Ononidis spinosae*, welche der Verf. öfters als ein recht kräftiges und dabei doch sanft wirkendes Diureticum kennen lernte; die ebenfalls recht kräftigen Wacholderbeeren, zumal mit Bier gekocht, von denen Wieslander [57]) in der Brustwassersucht, in Form des Geneverpunsches aus Genever und Zitronensaft oder Weinsteinrahm, gute Dienste sah; *Herba Ballotae lanatae*, durch die namentlich Rehmann [58]) Brustwassersuchten geheilt haben will, wo

56) N. Archiv f. med. Erf. 1807. B. 6. S. 286. Archiv f. med. Erf. 1815. Jan. Febr. S. 78.

57) Aus ein. schwed. Zeitschr. in d. med. chir. Zeit. 1822. B. 2. No. 44. S. 294.

58) Russ. Samml. f. Naturw. u. Heilk. B. 1. St. 1. S. 76.

bereits die bewährtesten Diuretica, namentlich Scilla, Digitalis, vergebens gebraucht waren, über deren Gebrauchsweise bereits die Rede war [59]), deren ausgezeichnete diuretische Kräfte sich auch noch neuerdings bestätigten [60]); die von dem nordamerikanischen Arzte Smith in der Brustwassersucht gerühmten, in ihren Wirkungen mit der Digitalis verglichenen Wurzel und Saamen der *Sanguinaria canadensis* [61]); *Herba pyrolae umbellatae L. Chimophilae umbellatae Nult*, welche von nordamerikanischen Aerzten als ein sehr vorzügliches Diureticum gerühmt wird, sich besonders bei Wassersuchten, die auf überstandene acute Uebel folgen, nützlich beweisen, nach Chapmann zugleich auch diuretisch wirken soll [62]), welche noch neuerdings Radius [63]) als sehr wirksam rühmt, namentlich einen Fall erzählt, wo dadurch eine Wäscherin von 69 Jahren von einer beginnenden Brustwassersucht mit allgemeiner Wassersucht nach vorausgeschickten Aderlässen, Blutigeln, Kalomel, kühlenden Salzen, Digitalis u. s. w. geheilt wurde, die nach Som-

59) Erst. Supplb. S. 315.

60) Rupprecht in Hufeland: Jour. B. 69. St. 6. S. 123. S. M. in d. med. chir. Zeit. 1829. B. 1. No. 11. S. 190.

61) Erst. Supplb. S. 331. Bird: *dissert. on the Sang. canad. New-York.* 822. Geiger: Mag. Aug. 1824. S. 136. Brandes: Arch. B. 13. S. 271. Med. chir. Zeit. 1827. B. 1. No. 5. S. 95. Chapmann: *the philadelph. Jour. of med. and. phys. scienc. V. VIII. No. II.* Aug.

62) Sommerville üb. d. harntr. Kräfte d. *Pyrol. umbell.* aus *med-chir. Transact. V. V. p.* 340. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 26. S. 248. Beatly in *Transact. on the associat. of Fellows and Lycenciates etc. V. IV.* 1822. Allg. med. Ann. 1824. S. 1655. Med. chir. Zeit. Ergänzungsb. 24. S. 151. E. Wolff: *diss. de Pyrola umbell. Goett.* 1817. J. Radius: *diss. de Pyrola chimophila. Lip.* 1821.

63) *Diss. de Pyrola et Chimophila. Spec. secund. med. Lip.* 1829.

merville, die ganze zerschnittene Pflanze zu 1 Unz. 12 Stunden lang in 2 Pfd. Wasser macerirt, darauf bis zu 1 Pfd. eingekocht, diese Portion den Tag über verbraucht, von Radius auch zu 6 Drach. mit 8 Unz. Wasser bis zu 6 Unze oder 4 Unzen eingekocht, zu 1 bis 2 Eſslöffel voll 3—4stündlich gereicht wurde, welcher letztere auch wohl nach der Abkochung vor der Colatur noch ½ Pfd. Weingeist, um die harzigen Theile auszuziehen, zusetzen und sie damit bei sanfter Wärme 6—8 Stunden digeriren lieſs; die neuerdings gegen Wassersucht so berühmt gewordene *Radix Caincae* oder *Kahincae, Chiococcae* [64]), die sich auch Spitta [65]) zu 1 Drach. mit 1 Pfd. bis auf 6 Unz. Colatur eingekocht, 3stündlich zu 1 Eſslöffel voll, als ein kräftiges, jedoch erst nach einigen Tagen, zugleich auch stark auf die Haut wirkendes, das Gefäſssystem stark reizendes Diureticum bewährte, von der Wagner [66]) ebenfalls in 2 Fällen der Wassersucht treffliche Dienste sah, deren ausgezeichneter Nutzen in nach Erkältung entstandener Hautwassersucht sich Löwenstein [67]) in einem Falle bewährte, die in Pulver unsicher, am sichersten in Extract zu 12—20 Gr. wirken, soll sie etwas leisten, lange fortgesetzt werden, bald diuretisch, bald drastisch, übrigens fast in jeder Art der Wassersucht wirksam, zugleich tonisch, bitter, reizend seyn, langsam, gradweise, nie stürmisch wirken, nie die Verdauung stören, sie vielmehr befördern, auch eine eigenthümliche Säure enthalten soll [68]), in der Francais und

64) V. erst. Supplb. S. 387.

65) D. med. Klin. zu Rostoc. Erst. Bericht. 1826.

66) Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Mai, Juni. S. 470. Löwenstein: *diss. de radice Caincae ejusque in morb. hydrop. virtute. Ber.* 828.

67) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1829. Nov., Dec. S. 1061.

68) Sitz. d. *Acad. des scienc. de Par.* Dec. 1829. Behrend

Caventou [69]) ein eignes, der Emetine nicht analoges Princip entdeckten, welches in feinen Nadeln krystallisirt, geruchlos ist, gewürzhaft schmeckt, mehr säuerlich als alkalisch reagirt, äufserst tonisch wirkt, purgirt, die Sekretion des Harnes aufserordentlich vermehrt, ohne dabei zu reizen, zu erhitzen, das uropoetische System anzugreifen, von Francois zu 6 Gr. bis zu 15 Gr. steigend, bei hydropischen Beschwerden mit aufserordentlichem Erfolge gegeben wurde, von welcher Wurzel neuerdings das Extract in Pillenform, anfangs zu 2 Gr. 3 mal täglich, allmälig bis zu 20 Gr., selbst wohl 40 Gr. täglich gestiegen, sich in Fällen von Wassersucht nützlich bewies, wo schon viele andere Mittel fruchtlos gebraucht waren [70]), welches Mittel in der Brustwassersucht einige Vorsicht erfordern möchte, da es leicht drastisch, überhaupt stark reizend wirkt, sich auch nicht gut mit organischen Entartungen, die so häufig mit der Brustwassersucht verbunden sind, zu vertragen scheint; *Herba Equiseti*, welche neuerdings Lenhosseck [71]) der Vergessenheit zu entreifsen suchte und als ein vorzügliches Diureticum rühmt; die neuerdings von Walker [72]) in einem starken *Infuso-Decocto* gegen die Wassersucht gerühmte *Hb. Asperulae odoratae*; *Arundo calamagrostis*, welches von Trinius, Wurzel, Stengel, Blüthen und Blätter geschnitten, eine Hand voll mit 3 Tassen heifsem Wasser

u. Moldenhawer: N. med. chir. Jour. d. Ausl. 1830. Jahrg. 1. H. 4. S. 127.

69) *Academie des scienc. de Paris.* Aug. 1829. Behrend u. Moldenhawer: N. med. chir. Jour. d. Ausl. Jahrg. 1. H. 1. S. 94.

70) *Jour. clinique des hospiteaux de Lyon. Fev.* 1830. Froriep: Not. B. 27. No. 14. S. 224.

71) V. 1sten Supplb. S. 392.

72) *The Lancet. Ap.* 1830. *p.* 7. Behrend u. Moldenhawer: N. Jour. etc. 1830. Jahrg. 1. H. 5. S. 139.

übergossen, zu einer Tasse voll, als ein ungewöhnlich starkes Diureticum gerühmt wird, sich auch bei einem im hohen Grade Wassersüchtigen, bei dem alle anderen bekannten Diuretica ohne Erfolg geblieben waren, wirksam bewies [73]); der Saame von *Sisymbrium sophia*, der nach Dierbach [74]) in Pulverform zu ½ Drach. gegen Stein- und hydropische Beschwerden oft ausgezeichnete Dienste leisten soll; der Harnstoff oder die *Urea*, von dessen vermeintlich diuretischen Kräften, die sich jedoch nicht bestätigt zu haben scheinen, bereits die Rede war [75]); die Kelleresel, *Millepedes*, die man fast ganz der Vergessenheit übergeben zu haben scheint, die indessen Crocetti [76]), theils in Pulverform zu ½ Drach. 2 mal täglich, theils frisch, in Stücken zerschnitten mit *Roob. Juniperi* in Bolusform gebracht, zu 2—8 Stück täglich in der Wassersucht mit Nutzen gebraucht haben will, einen dieses beweisenden Fall erzählt, die, als in der That ziemlich kräftig schleimauflösend, vorzugsweise im Hydrothorax zu passen scheinen, wenn damit bedeutende Brustverschleimung, Schleimasthma verbunden ist; *Coronilla varia*, die nach Lejeune [77]) nicht wie man sonst glaubte, giftig wirkt, dagegen diuretische Kräfte besitzt, von ihm mit Erfolg bei einer Leucophlegmatie gebraucht wurde, gegen die innerhalb 5 Tagen 124 Gr. des Extractes genommen wurden, die aber in einem Falle von Hydrothorax gänzlich im Stiche liefs.

73) *Comment. phys. med. Univ. Moscov. V. III,* Rust u. Casper: krit. Rep. B. 12. S. 282.

74) D. neuest. Entdeck. in d. *Mat. med.* 828. S. 124.

75) V. 1ster Supplb. S. 477.

76) *Ripertorio medico-chir. par l'anno* 1822. Allgem. med. Annal. 1823. S. 280.

77) Bory de St. Vincent, Draptez et von Mons: *Annal. gener. des scienc. physiques* 5eme *Livrais. Sept.* 1820. *p.* 351. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 30. S. 114.

Die Stuhlausleerungen befördernde Mittel, namentlich die sogenannten *Hydragoga*, die in andern Arten der Wassersucht oft so viel leisten, sind allerdings in der Brustwassersucht nicht an ihrem Platze, pflegen selbst in der Regel den Zustand auf das Entschiedenste zu verschlimmern. Jedoch trifft man bei ihr nicht selten einen gastrischen Zustand, perverse Gallenabsonderung, wo dann der Gebrauch sanft auflösender, auf den Stuhlgang wirkender Mittel sich wohl recht nützlich beweist, zumal, wenn gleichzeitig der Zustand in der Gefäfsrichtung etwas gereizt ist. Hier gebe man Boraxweinstein, phosphorsaures Natrum, essigsaures Kali, Weinsteinrahm, allenfalls mit Löwenzahn-, Graswurzelextract, kleinen Gaben Brechweinstein, auch wohl mit *Roop Juniperi*, *Oxymel Colchici*, *Scillae* und andern leichten Diureticis. Schröder van der Kolk [78]) fand, dafs wenn die Urinabsonderung sich durch kein Mittel vermehren liefs, immer sparsam, schwarzbraun, dicklich blieb, dann fast immer Unreinigkeiten in den ersten Wegen vorhanden, auch die Galle mit im Spiele waren. Wurden in solchen Fällen die Digestionsorgane durch resolvirende Mittel, vorzüglich Brechweinstein in kleinen Gaben, oder auch Abführungsmittel gestärkt (?), dann ging auch der Urin reichlicher ab. Bei einem an Brustwassersucht leidenden 30 jährigen Manne mit atrabilarischem Habitus blieben ein halb Jahr lang alle als zweckmäfsig gepriesene Mittel fruchtlos. Als in den Sommermonaten alle acuten Krankheiten einen galligen Charakter zeigten, traten gastrische Erscheinungen auch bei jenem Kranken ein, worauf ihm Dürr [79]) ein Vomitiv, als sich Tags darauf die Zunge stärker belegte, 2 Unz. einer Saturation von kohlensaurem Kali mit einfachem Essig, *Roop Juniperi* und Meerzwiebelhonig, von jedem 1 Unz., 2 Gr. Brechweinstein, 6 Gr. Ipecacuanha, $1\frac{1}{2}$ Drach. versüfsten

78) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte, B. 36, S. 697.

79) Hufeland; Jour. B. 66. St. 3. S. 55.

Salzgeist, 1 Unz. weiniges Zimmtwasser, 2 Scrup. Bilsenkrautextract, alle 2 Stunden zu 1 Efslöffel voll, reichte. Auf das Brechmittel war schon starker Schweifs, in den folgenden Tagen vermehrte Urinabsonderung mit Abnahme aller andern krampfhaften Erscheinungen eingetreten und völlige Genesung erfolgte.

Den Auswurf befördernde Mittel leisten allerdings in gewissen Perioden der Brustwassersucht, wenn schwer oder gar nicht expectorirt werden kann, einige palliative Hülfe. Jedoch erfordern die kräftigeren unter ihnen wegen des stets mehr oder weniger gereizten Zustandes Vorsicht und oft ist ihre Verbindung mit Antispasmodicis nützlich. Man gibt nach den Umständen Mineralkermes, Goldschwefel, Meerzwiebelsauerhonig, Senega, selbst Ammoniakgummi.

Die antispasmodischen Mittel sind zur Milderung der qualvollen Symptome der Brustwassersucht unentbehrlich und nur zu oft mufs man sich auf sie, zumal in der lezten Periode, allein beschränken. Man kann alle mögliche versuchen, namentlich Bilsenkrautextract, welches aber selten viel, höchstens nur zu Anfang etwas leistet; Moschus, *Liquor ammon. succinici*, zumal bei grofser Erschöpfung; Zinkblumen, von denen aber der Verfasser in der Brustwassersucht nie die mindeste Wirkung sah; die Blausäure, welche sich Sischer [80]) als das hülfreichste unter den bis jetzt gegen das Asthma der Brustwassersüchtigen bekannten Mitteln bewies, die Reus [81]) selbst stark diuretisch wirkend fand, einen Fall einer dadurch geheilten, mit Brustbeschwerden verbundenen Wassersucht mittheilt, die sich auch dem Verfasser, nach Giese, Ittner bereitet, täglich 2 — 3mal zu $\frac{1}{2}$ — 1 Tropf. gegen die Brustkrämpfe der Brustwassersüchtigen als ein treffliches, aber freilich nur sehr vorübergehend wirkendes,

80) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Jan. Feb. S. 93.

81) Harless: Rhein. westph. Jahrb. B. 10. St. 1. S. 82.

nur allzu rasch seine Kraft verlierendes Palliativ bewährte; bei häufig vorkommenden Blähungsbeschwerden, Stinkasant, Aufgüsse von aromatischen, krampfstillenden, carminativen Vegetabilien, beide auch ganz vorzüglich in Klystiren; im höchsten Nothfalle Opium, dessen Verbindung mit *Liquor ammon. anisatus* sich Sundelin [82]) vorzugsweise nützlich bewies, sein Alkaloid, das Morpheum, welches dem Verfasser in einem Falle ziemlich dauernde Erleichterung gewährte. Dafs übrigens Fingerhut mit Giftlattigextract am besten die häufige Wiederkehr der Erstickungsanfälle verhütet, hierüber war bereits die Rede.

Zwei neue gegen Wassersucht empfohlene Mittel verdienen hier noch einer Erwähnung, nehmlich die Jodine und das Gold. Von dem Nutzen der ersteren liegen einige neuere Erfahrungen vor. Gairdner [83]) heilte durch sie eine Eierstockwassersucht; Hoffmann [84]) durch die gewöhnliche Jodinetinctur, $\frac{1}{2}$ Drach. mit $\frac{1}{2}$ Unz. Pfeffermünzwasser vermischt, Morgens und Abends 1 Theelöffel voll, eine allgemeine Wassersucht, gegen die schon die kräftigsten anderweitigen Mittel vergebens gebraucht waren, innerhalb 3 Wochen, wobei eine sehr starke Diuresis eintrat. Schröder van der Kolk [85]) fand in Fällen von Wassersucht, wenn kein Entzündungszustand vorhanden war, der Harnabgang sich aber durch kein Mittel vermehren wollte, und die Ursache hiervon weder in einem plethorischen Zustande noch in Kothanhäufungen oder Krampf zu suchen war, dafs die Jodine die Heilung be-

82) Berends: Vorles. üb. pr. Arzneiwiss. B. 5. S. 113.

83) *Essay on the effects of Jodine in the human constitution. Lon.* 824. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 31. S. 539.

84) Rust: Mag. B. 22. S. 296.

85) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte B. 36. S. 72?.

wirkte, wovon er 2 Beispiele erzählt. Bradfield [86]) gab in der Wassersucht nach mehrere Male ohne Bestand habenden guten Erfolg abgezapftem Wasser und scarifizirten Beinen, 3mal täglich 8 Tropf. Jodinetinctur in einem Glase kaltem Wasser, liefs gleichzeitig ein Liniment aus ½ Unz. Jodinetinctur auf 3½ Unz. *Lin. saponis compos.* 2 — 3mal täglich in die Hautdecken einreiben, worauf nach 2 Monaten fast die völlige Heilung erfolgt war. Die Jodine erfordert nun freilich in der Wassersucht die gröfste Vorsicht, darf nur bei einem höchst reizlosen, atonischen Zustande, gleichzeitig nach ziemlich guter Verdauung versucht werden. Eben deswegen wird sie nicht leicht im Hydrothorax passen. Jedoch möchte sie in einigen sehr chronischen Fällen, zumal nach auf andern Wegen wahrscheinlich ausgeleertem Wasser, zur Radikalcur um so eher zu versuchen seyn, um dadurch organische Entartungen, Residuen früherer Entzündungen zu schmelzen, da eben dieses Mittel seine grofsen auflösenden Kräfte vorzugsweise auf die Brustorgane auszuüben scheint. Man sehe das oben über das Auflösen der Lungentuberkeln durch Jodine Gesagte. Das Gold, und zwar das salzsaure, wurde von Wendt [87]) mit Erfolg in der Wassersucht gegeben. Es leistete ihm bei sehr weit gediehener Krankheit sichere und schnelle Hülfe, worüber er einige merkwürdige Krankheitsgeschichten mittheilt. Er findet zwischen seiner Wirkung und der des Kalomels Aehnlichkeit, besonders in der Richtung beider auf den Darmkanal und die Speicheldrüsen. Es soll jedoch weit tiefer in die Ernährung eindringen, nicht blofs die Drüsen, auch den Zellstoff ergreifen, darin die krankhafte Cohärenz aufzulockern vermögen, die Mischungsverhältnisse der thierischen Säfte bei weitem weniger stören, daher auch bei langwie-

86) *The Laucet. No.* 303. *p.* 368. Froriep: Not. B. 25. No. 5. S. 80.

87) Rust: Mag. B. 16. S. 120. B. 24. S. 395.

rigen Uebeln bei weitem anhaltender gebraucht werden können. Auch Graetzner [88]) erzählt mehrere Fälle, wo sich der anhaltende Gebrauch des salzsauren Goldes in der Wassersucht sehr nützlich bewies, namentlich dadurch eine anhaltende starke Diuresis herbeigeführt wurde. Auch dieses allerdings sehr kräftige resolvirende Mittel wäre daher wohl in gewissen Arten von Brustwassersuchten, vielleicht vorzugsweise solchen, die auf einem sehr chronischen Entzündungszustand der serösen Häute in der Brust zu beruhen scheinen, zu versuchen. Der Verfasser gab indessen schon in 2 Fällen chronischer allgemeiner Wassersucht das salzsaure Gold anhaltend ohne allen Erfolg. Auch in der Charité zu Berlin [89]) bestätigte sich in einigen damit angestellten Versuchen die Wirksamkeit des salzsauren Goldes in der Wassersucht nicht. Es entstanden selbst danach andere Beschwerden, namentlich ein zusammenziehender spannender Schmerz im Unterleibe, so daſs selbst der vorsichtige Gebrauch des Goldes bald wieder ausgesetzt werden muſste.

Die äuſseren reizableitenden Mittel sind oft zur Linderung der Beschwerden Brustwassersüchtiger sehr wirksam. Dahin gehören: Sinapismen und Vesicatorien an die Waden, die Oberarme, auf die Brust selbst, auf dieser erstern möglichst lange offen erhalten und wenn sie zuheilen, an einer andern Stelle erneuert; Fontanellen und Haarseile auf die Brust; ableitende Klystiere; warme Hand-Fuſsbäder; Einreibungen der Oberarme und der Waden mit KanthaTHEridentinktur, täglich einige Male, die, besonders am Abend nach einem lauen Fuſsbade gemacht, oft auch den Urin stark in Fluſs bringen; Beförderung eines Oedemes der Füſse durch Fuſsbäder von Asche, kohlensaurem Kali; trockne Umschläge von erwärmten Birken-, Erlenblättern, Kleye; das Scarifiziren der angeschwollenen

88) Rust: Mag. B. 21. S. 3.

89) Rust: Mag. B. 30. S. 380.

Füfse. Letzteres bewies sich in einem Falle so nützlich, dafs der bisher schlaflose, stets aufrecht sitzende Kranke in horizontaler Lage sanft und ruhig schlafen konnte. Späterhin entzündete sich zwar die Schnittwunde und es bildete sich eine Vereiterung des Zellgewebes. Entzündung und Eiterung wirkten aber ebenfalls vortheilhaft auf die Verminderung der Brustbeschwerden. Dennoch traten diese späterhin unter Verfall der Kräfte wieder ein, wodurch ein mindestens ruhiger Tod herbeigeführt wurde [90]).

Die Paracenthese der Brust zur Ausleerung des Wassers im Hydrothorax wurde früherhin wohl etwas zu sehr angepriesen [91]). Sie gehört zwar nach der neueren Chirurgie zu den ziemlich unbedeutenden, mit Sicherheit zu unternehmenden Operationen, wie dieses namentlich Langenbeck [92]), Zang [93]) nachgewiesen haben; dafs sie aber wenig Nutzen gewähren kann, hat noch neuerdings Druffel [94]) gezeigt. Durch sie das Leben zu erhalten, oder auch nur die Leiden zu mäfsigen, darf man nehmlich wohl nur hoffen, wenn der Hydrothorax acut nach einem entzündlichen Leiden der Pleura entstanden, mit keinem weiteren organischen Leiden verbunden, folglich seiner Natur nach mehr Empyem ist. Mit Recht ist in solchen Fällen namentlich Hastings [95]) ein grofser Anpreiser des Bruststiches. Allein dergleichen Fälle sind theils selten, theils auch wohl durch innere Mittel heilbar, tödten auch zuweilen so aufserordentlich rasch, dafs zu der anzustellenden Operation keine Zeit übrig bleibt. Bei dem gewöhnlichen chronischen Hydrothorax, abgesehen von der Schwierig-

90) Rust: Mag. B. 30. S. 177.

91) V. spec. Ther. B. 3. S. 216.

92) N. Bibl. B. 1. St. 1. S. 131.

93) Blutige heilkund. Operat. B. 3. S. 132 u. 162.

94) Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1828. Juli, Aug. S. 589.

95) *The Edinb. Jour. of med. Science. V. I. p.* 17. Gerson u. Julius: Mag. B. 13. S. 352.

keit seiner Diagnose, zumal in der früheren Periode, wo nur allein von der Operation etwas zu hoffen wäre, sind in der Regel die in dem Brustkasten eingeschlossenen Organe bedeutend desorganisirt. Dieses wird aber den durch das Wasser comprimirten Lungen nicht gestatten, sich nach Ausleerung desselben von neuem auszudehnen, gehörig zu entwickeln, an die Rippenpleura anzulegen, mit ihr eine allmälige Adhäsion einzugehen, so durch neues Zellgewebe die Höhle zwischen den Lungen und der Pleura auszufüllen, mithin eine neue Ansammlung in den Pleurasäcken unmöglich zu machen. In dieser Beziehung steht dann namentlich die Paracenthese der Brust der des Bauches und der Scheidenhaut des Hodens bei Ascites und Hydrosarcocele bedeutend nach. Bei den beiden letzteren kann nehmlich ein Collapsus der Theile von aufsen Statt finden, wenn sich auch wegen krankhafter Entartung die inneren Theile nicht ausdehnen können, auf diese Weise die Höhle geschlossen werden. Allein der Bau des Brustkastens gestattet keinen solchen Collapsus von aufsen. Haben daher die Lungen ihre Ausdehnbarkeit verloren, so bleibt sicher nach ausgeleertem Wasser eine leere Höhle zurück, welche bei fortdauernder Ursache der Brustwassersucht, sich bald wieder mit ausgeschwitztem Wasser ausfüllen wird. Die Paracenthese ist auch zwar häufig mit Nutzen gegen Empyem und acute Zustände, aber nicht leicht mit Erfolg gegen chronische Brustwassersucht gemacht. N. Archer[96]) verrichtete sie in einem Falle mit Glück gegen chronisch-hydrothoracische nach einer acuten Pleuresie eintretende Erscheinungen. Es wurden dadurch 8 Pinten einer geruchlosen, molkigen Flüssigkeit ausgeleert, und die ersten Tage nach der Operation liefen noch 24 Stunden lang 2 Pinten einer ähnlichen Flüssigkeit aus der Wunde. Späterhin wurde ein mildes zusammenziehendes Mittel durch die Operationstelle in die Brusthöhle eingespritzt, welches aus Kalkwasser und

96) *Transact. of Associations of Fellows etc. V. I.* Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1821. Sep. Oct. S. 343.

Renettenmolken bestand, hierauf selbst eine verdünnte Auflösung des weifsen Vitriols benutzt. Endlich hörte nach 4 Monaten aller Ausflufs auf und die Kräfte waren vollkommen hergestellt. Nach Archer soll hier nach dem ersten Anfalle der Pleuritis eine Vereiterung des Brustfelles eingetreten, durch diese ein lymphatisches Gefäfs geöffnet seyn, aus ihm sich allmälig die Lymphe in die rechte Seite des Brustkastens ergossen haben (?). Diesem Falle ähnlich ist ein von Betty[97]) erzählter, wo ebenfalls der Bruststich gegen ein Extravasat in der Brusthöhle als Folge einer Pleuresie mit vollkommen günstigem Erfolge gemacht wurde. Auch Craven[98]) theilt einen merkwürdigen Fall eines ungeheuren, nach einer vernachlässigten Pleuresie sich gebildet habenden Extravasates in die Brusthöhle mit, welches glücklich durch den Bruststich entfernt wurde. Krüger[99]) erzählt 2 Fälle durch den Bruststich geheilter Empyeme. Ficker[100]) machte bei einem Empyem die Operation ebenfalls mit Erfolg und theilt dabei interessante Notizen über Eiter in der Brusthöhle mit. Wedemeyer[1]) verrichtete die Brustparacenthese gegen einen Hydrothorax. Es flofs darauf keine Flüssigkeit aus, die Lunge trat sichtbar vor die Oeffnung, die Respirationsbeschwerden, Beängstigungen vermehrten sich in einem hohen Grade. Selbst das Einbringen des Fingers und einer dicken elastischen Sonde konnte keinen Ausflufs bewirken. Als nach 49 Stunden der Tod erfolgt war, zeigte die Section dennoch, dafs man sich nicht in der Diagnose geirrt hatte. Die Brusthöhle der Seite, auf welcher die Operation gemacht war, enthielt nehmlich in ihrem hintern untern

97) Froriep: Not. B. 4. No. 15. S. 231.

98) *Philad. med. Recordre.* 1824. *No.* 26. Froriep: Not. B. 8. No. 15. S. 233.

99) Rust: Mag. B. 9. S. 367.

100) Harless: Rhein. Jahrb. 1821. B. 4. S. 31—44.

1) Rust: Mag. B. 13. S. 50.

Theile 2½ Pfd. eines lymphatischen trüben Wassers. Allein die Lunge lag selbst noch in der Leiche oben an der Wunde der Pleura, verstopfte dieselbe und verhinderte dadurch den Ausfluſs des im hintern Theile der Brusthöhle befindlichen Wassers, auf welchem sie vermöge ihrer specifischen gröſseren Leichtigkeit gewissermaſsen schwamm. Wäre die Lage nach der Operation so verändert, daſs die Wunde am tiefsten zu liegen kam, oder hätte man diese durch das Einlegen eines Bändchens offen erhalten, welches letztere daher W. nach Pelleton und Boyer jedes Mal räth, so würde wahrscheinlich das Wasser entleert seyn. Hiervon wäre aber in diesem Falle wohl nur das Leben verlängert aber nicht erhalten, da ein bedeutendes Leberleiden durch die Section als Hauptgrund der Beschwerden erkannt wurde. Guerard [2]) öffnete mit Glück eine vermeintliche Vomica der Brust nach einer Lungenentzündung, welches vielleicht aber nur eine Ergieſsung in die Brusthöhle war, an der nehmlichen wulstig zwischen der 8ten und 9ten Rippe hervorgedrängten, durch eine Narbe bezeichneten Stelle, an der dieselbe Operation bereits vor 32 Jahren verrichtet war. Faust Aceno [3]) öffnete ein nach einer Pleuresie entstandenes Empyem bei schon höchstem Grade des Zehrfiebers mit glücklichem Erfolge. Die Erholung erfolgte, nachdem über 2 Quart Eiter (?) ausgeflossen waren, sehr rasch. J. Pitcairn [4]) machte mit Erfolg den Bruststich gegen eine Ergieſsung, die sich als Folge eines Falles auf der linken Seite des Brustkastens gebildet hatte. Davis [5]) erzählt einen Fall

2) Acrh. f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. März, Ap. S. 384.

3) *Decadas de Medicinay Chirurgia. V. VII. p.* 327. Gerson u. Julius: Mag. B. 7. S. 156.

4) *Transact. of the med. chir. Society of Edinb.* 1826. *V. II.* Gerson u. Julius: Mag. B. 14. S. 180.

5) *The Lon. med. and. surg. Jour.* Mai. 1830. *p.* 434. Froriep: Net. B. 27. No. 19. S. 304.

von *Pneumothorax* mit Ergiefsung, wo das Abzapfen durch den Bruststich grofse Erleichterung brachte. Es waren ihm 17 Fälle vorgekommen, von welchen 9 Hydrothorax waren; 6 von diesen wurden durch die Operation geheilt; der 7te Operirte war noch in der Behandlung; die beiden andern Kranken waren gestorben. Die übrigen 8 Fälle waren Pneumothorax und Empyem. Obgleich bei allen durch die Paracenthese Erleichterung geschafft worden war, so endigten sie doch alle tödtlich. Zur Verrichtung der Operation empfiehlt er in zweifelhaften Fällen der Diagnose eine Nadel mit einer Rinne auf einer Seite, um sie in die Brust einzustechen. Hierbei soll, wenn Serum in der Brust ist, dieses in einer kleinen Quantität abfliefsen, und man sehen, wie es von der Seite herabtröpfelt. Wenn Eiter in der Brust ist, so wird man es ebenfalls in der Rinne des Instrumentes sehen. Der Einstich soll übrigens an dem am meisten hervorragenden Theile der Brust gemacht werden. Ein ähnliches Instrument zur Paracenthese der Brust, um dabei den Eintritt der Luft zu verhüten, empfiehlt Scherz [6]). Man sehe, was über den Bruststich bereits unter Pleuritis (S. 232.) gesagt wurde. Wenn übrigens Laennec [7]) in der Brustwassersucht vom Bruststiche eher etwas erwartet, als in der Pleuresie, weil bei ersterer die Lungen nicht so wie bei letzterer, durch eine Pseudomembran in einer fortdauernden Kompression erhalten werden, so ergiebt sich aus dem Vorstehenden hinreichend, wie wenig Grund diese Behauptung hat.

B. Acute Brustwassersucht. Eine symptomatische, rasch erfolgende Ausschwitzung serös-lymphatischer Flüssigkeit kommt nicht selten bei fast allen hitzigen und chronischen Krankheiten vor, kündigt fast immer den baldigen ungünstigen Ausgang an, geht diesem selbst wohl

6) *Diss. de Hydrothorace. Berl.* 1828.

7) *Auscultation mediate. T. II. Ed. II. p.* 237.

oft nur wenige Minuten voraus. Nichts ist daher häufiger, als bei Individuen, die an Fiebern, Entzündungen, allgemeiner Wassersucht, Herzkrankheiten, Unterleibskrankheiten, den verschiedensten Cachexieen sterben, bei der Leichenöffnung mehr oder weniger Wasser in einem Pleurasacke oder in beiden anzutreffen. Die Symptome werden hier zwar die nehmlichen seyn, wie beim chronischen Hydrothorax; da sie jedoch oft nur einige Tage, Stunden vor dem Tode, selbst bei Agonisirenden eintreten, sich auf das mannigfaltigste mit andern Krankheitszuständen verbinden, so übersieht man sie häufig. Wenn übrigens eine bedeutende Ergiefsnng in beide Brustfellsäcke erfolgt, so ist der Todeskampf dann sehr schwer und von furchtbaren Erstickungszufällen begleitet. Wenn man allerdings zuweilen auch bei der Leichenöffnung in beiden Pleurasäcken eine bedeutende Ergiefsung findet, ohne dafs dem Tode eine bemerkbare Dyspnö vorherging, so mufs man dann wohl annehmen, die Ergiefsung sey erst im Moment des Todes oder in der ersten auf diesen folgenden Zeit erfolgt. Dieses ist wenigstens die Meinung von Laennec [8]), der auch anzunehmen geneigt ist, dafs wenn man bei Pleuritischen, die unter grofser Beängstigung sterben, oft wohl nur 1 — 2 Unz. Flüssigkeit in der Brusthöhle findet, ein Theil der ergossenen Lymphe während der Agonie oder selbst nach dem Tode eingesogen wird.

Als eine eigne Art der acuten Brustwassersucht kann man allenfalls diejenige betrachten, welche als Ausgang einer Entzündung der verschiedenen serösen Membranen in der Brust erscheint. Sundelin [9]) spricht über dieselbe. Da sich die frühere Entzündung gemeiniglich auf alle im Thorax befindliche Organe verbreitet, so findet man nach dem Tode auch fast überall Wasser angesammelt,

8) *Traité de l'auscultation mediate Ed. II. T. II. p. 235.*

9) Pathol. u. Ther. d. Krankh. m. materiell. Grundl. B. 1. S. 325. Berends Vorles. üb. pr. A. W. B. 5. S. 109.

namentlich, aufser in den Pleurasäcken, im Mediastino, Herzbeutel, in den Lungen, womit sich selbst wohl noch Anasarca, Ascites verbinden. Solche entzündliche Reizungen, die zugleich schwächen, gewisse natürliche oder kritische Ab- und Aussonderungen beschränken, dadurch eben eine übermäfsige vikariirende Sekretion hervorrufen, veranlassen diesen Krankheitszustand vorzugsweise. Dahin gehören dann namentlich mechanische Verletzungen und Erschütterungen des Brustkastens, Mifsbrauch spirituöser Getränke, Unterdrückung eines Gichtanfalles, acuter Blutflüsse, namentlich der Hämorrhoiden, acute in ihrem Verlaufe gestörte Exantheme, vorzugsweise Scarlatina, Versetzungen rheumatischer Affectionen auf die Brust. Der Verlauf solcher Brustwassersuchten ist sehr rasch, die Symptome sind sehr stürmisch und der Tod erfolgt in der Regel bald. Der entzündliche Zustand der serösen Häute dauert in der Regel auch noch fort, nachdem sich auf das Deutlichste die Ergiefsungen gebildet haben. Diese sind gemeiniglich blutig, eiterartig, sehr beträchtlich, enthalten Flocken plastischer Lymphe. — Wie ungünstig übrigens die Prognose aller dieser acuten Brustwassersuchten ist, ergiebt sich hinreichend aus dem Vorstehenden.

Was die Behandlung des acuten Hydrothorax betrifft, so ist hierüber wenig zu sagen. Die in den letzten Tagen oder Stunden des Lebens auftretende erheischt höchstens palliative Hülfe und Erleichterung des Sterbens, durch die Anwendung den Auswurf befördernder, äufserer reizableitender, innerer reizabstumpfender Mittel, namentlich des Morpheums. Die als Folge einer Pleuritis erscheinende acute Brustwassersucht wird noch am ersten geheilt. Sie will allerdings antiphlogistisch, selbst durch allgemeine und örtliche Blutausleerungen behandelt seyn. Erstere erfordern indessen, wenn sich die Ergiefsung schon gebildet hat, Vorsicht. Aufserdem dienen Salpeter in einer Eibischabkochung, essigsaures Kali, bei Leibesverstopfung abführende Salze. Das wichtigste Mittel ist aber, wie überhaupt

bei allen exsudativen Entzündungen, Kalomel, bei bedeutend vermindertem Urinabgange, kleinem aber sehr beschleunigtem Aderschlage in Verbindung mit Digitalis. Ganz besonders viel ist von ihm bei den rheumatischen Brustwassersuchten zu erwarten. So heilte Wetzler[10]) eine acute Brustwassersucht eines 4 jährigen Mädchens, welches vorher an heftigem Catarrh mit Fieber gelitten, jetzt einen eiterartigen Ausschlag um den Mund, auf den Wangen, geschwollenes Gesicht, geschwollene Extremitäten, heiſs anzufühlende Brust, beengten Athem, trocknen Husten, frequenten Puls, verminderten trüben Urinabgang hatte, durch Althäaabkochung mit Nitrum und Glaubersalz, täglich 4 mal wiederholte Pulver aus 1 Gr. Kalomel, $\frac{1}{4}$ Gr. Digitalis, eine Petersilienwurzelabkochung zum Getränk. Einen ähnlichen Fall beobachtete der Verfasser neuerdings. Bei einem 9 jährigen Mädchen traten, wahrscheinlich als Folge heftiger Durchnässung, Erscheinungen einer Entzündung fast aller serösen Häute in der Brust und bald darauf alle Symptome des Hydrothorax, selbst der Herzbeutelwassersucht, verbunden mit allgemeinen wassersüchtigen Anschwellungen, gänzlich unterdrücktem Urinabgange, heiſser, trockner, spröder Haut, höchst beschleunigtem Aderschlage, ein. Am 9ten Tage der Krankheit schien der Tod nahe. Wegen heftiger, sich bei der Berührung vermehrender Schmerzen in der Luftröhre, verbunden mit einer pfeifenden Respiration, wie bei Tracheitis, wurden 6 Blutigel den Lauf der Luftröhre entlang, gesetzt. Dabei erhielt die Kranke 2 Gr. Kalomel mit $\frac{1}{4}$ Gr. Digitalis 3stündlich, von Zeit zu Zeit zu wiederholende Senfteige an die Füſse. Nach ohngefähr 48 Stunden und dem Verbrauche von 20 Gr. Kalomel, $2\frac{1}{2}$ Gr. Digitalis, hatten sich die noch fortdauernden pleuritischen Stiche, der Schmerz in der Luftröhre, die heftige Dyspnö, die röchelnde Respiration bedeutend gemindert; einige, wenn gleich noch sehr

10) Pract. Beobacht. in Harless: N. Jahrb. d. deut. Med. u. Chir. B. 12. St. 1. S. 167.

sparsame Urinabsonderung war eingetreten; allein es zeigten sich die ersten Spuren der Salivation. Das Kalomel wurde ausgesetzt, es wurden leichte diuretische, auf den Stuhlgang wirkende Mittel (Meerzwiebelsauerhonig, *Ononis spinosa, Liquor terrae foliatae tartari* mit etwas versüfstem Salpetergeiste), erst erweichende, dann adstringirende Gurgelwasser und Pinselsäfte angewendet. Es kam zu einer ziemlich starken, aber doch leichten Salivation, womit aber zugleich alle entzündlichen Symptome und mit ihnen die hydrothoracischen sowohl als die allgemeinen hydropischen verschwanden, der Urin immer reichlicher zu fliefsen anfing, einige Efslust zurückkehrte, und am 24sten Tage der Krankheit, den 15ten der beginnenden Behandlung, die Wiedergenesung völlig entschieden war. Aufserdem hat man bei solchen acuten Brustwassersuchten allerdings auch auf ihre Kausalmomente Rücksicht zu nehmen. So dienen bei den exanthematischen etwas warmes Verhalten, laue Bäder, wiederholte Sinapismen, essigsaures Ammonium mit Spiefsglanzwein oder Brechweinstein; bei acuten Gichtmetastasen das bekannte Verfahren gegen *Arthritis retrograda*, bei rheumatischer Veranlassung Blasenpflaster. Die sich bei dem Mifsbrauche geistiger Getränke Ergebenen oft sehr rasch ausbildende Brustwassersucht verträgt das sonst so wirksame Kalomel nicht. Wenn es sich übrigens, wie zuweilen, anfängt mit dem Zustande in die Länge zu ziehen, er mehr reizlos und chronisch wird, so geht man allmälig zu mehr erregenden, diuretischen, diaphoretischen, selbst auf den Stuhlgang wirkenden Mitteln über. Von der Brustparacenthese wäre allerdings wohl in solchen Fällen recht viel zu hoffen. Jedoch ist es auch wieder für ihre Unternehmung ein übler Umstand, dafs hier das Wasser gemeiniglich an mehreren Orten, namentlich in beiden Pleurasäcken, selbst dem Mediastino, dem Herzbeutel, sitzt. Man sehe das schon unter chronischen Hydrothorax über diese Operation ausführlich Besprochene.

Die Wassersucht der Lungen, *Hydrops pulmonum*, gehört zu den seltenen Krankheiten und ist vielleicht nie ein idiopathisches Uebel. P. Frank nennt sie *Hydrops pulmonum cellulosus* oder *Hydrops bronchiorum*, Darwin [11]) *Anasarca pulmonum*, Laennec [12]), der sie am ausführlichsten beschreibt, *Oedema pulmonum*, Itard [13]) *Hydropneumothorax*. Man kann 2 Arten der Lungenwassersucht unterscheiden, die sich aber auch häufig mit einander verbinden mögen.

1. Eine Anfüllung der feineren Verzweigungen der Bronchien mit Serum, welches nicht ausgeleert werden kann, daher dem Eindringen der Luft hinderlich ist, es selbst gänzlich unmöglich machen kann. Dieser Zustand mag wohl nicht ganz selten am Ende verschiedener langwieriger Brustkrankheiten, namentlich der chronischen Bronchitis, vorkommen.

2. Die Anhäufung eines lymphatischen Stoffes in den Luftzellen und selbst im Parenchyma der Lungen; das eigentliche Lungenödem.

Die Symptome des Uebels haben manches mit denen des gewöhnlichen Hydrothorax gemein, der auch, zumal wenn das Uebel sich zur Bronchitis gesellt, nach Hastings fast immer, ja sogar Herzbeutelwassersucht, damit verbunden seyn soll. Am charakteristischten sollen sogar die Erscheinungen eines hohen Grades von Pneumonie ohne Fieber, namentlich Empfindung eines drückenden Gewichtes in der Mitte der Brust; heftige, bei der geringsten Bewegung zunehmende Beklemmung auf der Brust, die so ziemlich in jeder Lage und Stellung die nehmliche ist, wobei aber doch in der Regel die Rückenlage beobachtet wird; häufig ein Gefühl von Einschnürung, welches in der Gegend der Kehle beginnt, in die Mitte der Brust

11) Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 6. S. 304.

12) *Traité de l'auscultat. mediate. Ed. II. T. I. p.* 349—378.

13) *Dict. des scienc med. T.* 22. *p.* 456.

und längst des Rückens herabsteigt; quälender aber nicht schmerzhafter Husten, durch den wässrige, schäumige Stoffe ausgeworfen werden; ein bleiches, aufgedunsenes Ansehen, zumal Oedem der Augenlieder und in der Gegend der Knöchel, zuweilen aufserordentliche Angst ausdrückende Gesichtszüge, violette bläuliche Farbe des ganzen Gesichtes, vorzugsweise der Lippen; zuletzt kleiner, unterdrückter, kaum fühlbarer Puls; Verminderung des Auswurfes, Aufhören des Hustens und Tod unter Röcheln. Bei der Leichenöffnung soll man an den ergriffenen Theilen der nur wenig zusammenfallenden, aber vollkommen crepitirenden Lungen die blaue, rosenrothe Farbe vermissen. Diese sollen dagegen ein blafsgraues Ansehen haben, ungewöhnlich dicht und schwer seyn, bei dem Drucke des Fingers lange einen Eindruck behalten, wenn man sie einschneidet, eine kaum schäumende, ungefärbte oder blafs gelbe Flüssigkeit auslaufen lassen. Nach Hastings soll man auch die Bronchialschleimhaut entzündet, verdickt, excoriirt, die Lungenbläschen mit einer schäumigen oder eiterartigen Flüssigkeit angefüllt finden.

Der Verlauf der Krankheit erleidet, je nach der Verschiedenheit der früheren Leiden, wozu sie sich gesellt, mannigfaltige Abänderungen. Häufig nahet sie allmälig bei solchen Individuen heran, die bei einer cachectischen, atonischen Körperbeschaffenheit, schon lange an beschwerlichem Athem, chronischem Husten und Schleimauswurfe litten. Es möchte selbst wohl bei einem jeden chronischen, mit Asthma verbundenen Catarrh ein gewisser Grad von Lungenödem vorhanden seyn. Nach Laennec sollen schwere Lungenentzündungen eine Anlage zu Lungenödem hinterlassen. An diesem soll auch der in der Reconvalescenz nach Pneumonieen sich ereignende Tod erfolgen. Schon Autenrieth [14]) fand mit Lungenwassersucht verbundene, sehr stark durch Luft aufgetriebene Lungenbläschen, und Laennec gleichzeitig wahres Lungenemphysem. Häufig

14) Vers. f. d. pr. Heilk. B. 1. H. 2. S. 408.

trifft man gleichzeitig Anasarka, Ascites an. Die erschwerte, sich zu den acuten Exanthemen der Kinder gesellende Respiration, der beim chronischen Catarrh erfolgende Erstikkungstod sollen nach Laennec davon abhängen. Bei vielen fieberhaften Uebeln scheint kurz vor dem Tode eine solche lymphatische Exsudation in das Lungenparenchyma oder die Bronchien zu erfolgen. Letzteres beobachtete namentlich Reil [15]). Allein ein solches, sich so rasch, namentlich während der Agonie sich bildende Oedem der Lungen, ist nach Laennec in der Regel nur partiell und sitzt in dem hintern und untern Theile der Lungen. Nach Spitta [16]) soll man überhaupt bei Wassersüchtigen nicht selten statt des Blutes, eine schäumige, mehr oder weniger blutige Lymphe im hinteren Theile der Lungen finden. Allerdings ist wohl die Lungenwassersucht fast immer der Ausgang früherer entzündlicher Zustände der Respirationsorgane, die man auch häufig noch in der Leiche gleichzeitig fand, jedoch stets nur jener eigenthümlichen, langsam verlaufenden, lymphatischen Entzündung, die zur Absonderung einer farbenlosen, höchstens etwas blutigen Lymphe neigt. Wenn sich aber hieraus das in Rede stehende Uebel bilden soll, so mufs erst noch ein paralytischer Zustand der einsaugenden Gefäfse hinzukommen, wodurch die resorbirende Thätigkeit gänzlich aufgehoben wird, der sich dann auch immer durch den allgemeinen Zustand der Krafterschöpfung deutlich ausspricht. Allein es giebt auch wohl eine ursprüngliche paralytische Exsudation und aufgehobene Resorption, wodurch sich die Lungenwassersucht ohne vorhergehende Entzündung ausbilden kann. Dahin gehören vielleicht diejenigen Arten, welche sich zu allen möglichen Krankheiten der Respirationsorgane und des Herzens gesellen, bei denen der kleine Kreislauf des Blutes anhaltend leidet. Von der letzten Art

15) *Memor. clin. V. II. F. I. p.* 127.

16) Leichenöff. S. 193.

scheint namentlich ein von Percival [17]) beschriebener Fall der Lungenwassersucht, der rasch tödtlich wurde, gewesen zu seyn.

Die Behandlung der Lungenwassersucht hat wenig Eigenthümliches. Sollte sie sich deutlich mit entzündlichen Zuständen, namentlich Pneumonie, verbinden, so nehme man Blutausleerungen vor. Bei dem völlig ausgebildeten Uebel möchte dieses aber ein seltner Fall seyn. Bei noch hinreichenden Kräften und gereiztem Gefäſssysteme gebe man essigsaures Kali und Weinsteinrahm in groſsen Gaben. In sehr rasch sich ausbildenden Fällen räth Percival [18]) zu einem starken mercuriellen Purgirmittel, um dadurch theils die ersten Wege auszuleeren, theils die Wirkung des gesammten Systemes der Lymphgefäſse zu vermehren, wovon er in einem Falle eine fast augenblickliche Wirkung sah. Auch räth er zu Blasenpflastern an den Füſsen, um dadurch die Lymphe von den Lungen abzuleiten. Am meisten ist wohl von den diuretischen Mitteln zu erwarten, namentlich von der Digitalis, von der *Darwin* in einer sehr starken Abkochung, so daſs darauf anhaltende Uebelkeit, häufiges Erbrechen und starker Urinabgang erfolgte, in 2 Fällen sehr gute Wirkung sah, der Scilla, einer Verbindung beider und sie auch äuſserlich auf die Brust, den Unterleib eingerieben u. s. w. Bei stockendem Auswurfe versuche man Mineralkermes, Goldschwefel, Senega, Ammoniacgummi, Meerzwiebelhonig. Man lege auch ein groſses Blasenpflaster auf die Brust. Berends [19]) räth zu einem kleinen, schon von Albertini empfohlenen Fontanell. Gleichzeitig muſs für reine, trockne, warme Luft, daher nöthigenfalls eine Veränderung des Wohnortes,

17) *Essay. V. II. p.* 156. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 2. St. 1. S. 183.

18) *Edinb. med. Essay. V. VI. p.* 126. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 2. St. 1. S. 186.

19) Vorles. üb. pr. A. W. B. 5. S. 104.

der Wohnung, eine etwas kräftige Kost, gehörige Hautausdünstung, namentlich durch das Tragen von Flanell auf dem bloſsen Leibe, gesorgt werden.

Von Laennec sind noch die Erweiterung und die Verengerung der Luftröhren-Aeste, *Dilatatio bronchiorum*, *Emphysema pulmonum*, *Coarctatio bronchiorum*, als eigenthümliche Krankheitszustände aufgeführt. Sie verdienen dieses noch weniger als die Wassersucht der Lungen, da sie sehr entschieden Folgen anderer Brustaffectionen und oft noch mit diesen verbunden sind. Man sehe besonders auch, was Andral [20]) über dieselben sagt.

1. Erweiterung der Bronchien. Laennec unterscheidet von ihr 3 Arten, die alle leicht mit Lungenabscessen oder Tuberkelhöhlen verwechselt werden können. a) Gleichförmige Erweiterung eines Luftröhrenastes oder mehrerer, die oft bis zum Durchmesser einer Schreibfeder, eines Fingers erfolgen soll, und wo oft ein Bronchus Aeste abgiebt, deren Durchmesser den seinigen bei weitem übertrifft. An der Peripherie der Lungen gehen die erweiterten Aeste oft in blinde Säcke aus. Im oberen Lungenflügel endigen sie sich auch nicht selten in melanotische Verhärtungen, oder in fibröse knorpliche Massen. b) Nur an einer Stelle erweiterte Luftröhrenäste, wodurch eine Höhle, etwa von der Gröſse eines Hirsen-Hanfkornes, aber auch wohl einer Mandel, Nuſs gebildet wird, die, besonders wenn sie im oberen Theile der Lungen, als dem häufigsten Sitze der Tuberkelhöhlen, gefunden wird, durch das Lungenparenchyma gebildet zu seyn scheint. Solcher Erweiterungen kommen in einer Lunge oft mehrere vor, wo sie dann, zumal wenn sie mit eiterartigem Schleime angefüllt sind, groſse Aehnlichkeit mit den zusammengesetzten

20) Grundr. d. patholog. Anatomie. B. 2. S. 292.

Tuberkelhöhlen haben. Nach älteren Ansichten von Morgagni, Baillie, sollen diese Ausdehnungen durch die Lungenbläschen gebildet werden. Erfolgt die Ausdehnung sehr schnell und stark, so sollen die zunächst an der Oberfläche der Lungen liegenden Lungenbläschen zuweilen platzen, dann tritt die Luft unter die Pleura und es entsteht ein Emphysem. Meckel [21]) hält die angeblich erweiterten Lungenzellen meistens für seröse, im Inneren der Lungen entstandene Bälge. c) Spindelförmige Anschwellungen eines Bronchus oder mehrerer, an deren beiden Enden der Kanal wieder seine gewöhnliche Weite hat. Man findet deren oft viele in der nehmlichen Lunge, welche dann viele kleine Eitergeschwüre zu enthalten scheint. Die Wandungen solcher Anschwellungen sind nehmlich fast immer so dünn und durchsichtig, dafs man deutlich den in ihnen enthaltenen eiterartigen Schleim sieht. Die Wandungen der Bronchien bleiben übrigens bei diesen Erweiterungen bald natürlich, bald verdicken oder verdünnen sie sich.

Diese verschiedenen Krankheitszustände bei Lebzeiten zu erkennen, wird wohl kaum möglich seyn. Sie sollen bis zu einem gewissen Grade das Leben nicht gefährden und, wenn sie sich besonders schon in der Kindheit entwickeln, es soll dabei ein hohes Alter erreicht werden können. Jedoch soll der Athem stets sehr erschwert, die Hautfarbe erdfahl oder violett, die Lippen sollen dick, wulstig, blauroth seyn. Das Uebel kommt am häufigsten bei Individuen vor, welche an einem langwierigen Husten mit oder ohne Auswurf gelitten haben. Bei an heftigem Keichhusten leidenden Kindern soll es aber nach Andral in den ersten 2 bis 3 Lebensjahren auch sehr plötzlich entstehen können.

2. Verengerung der Bronchien. Sie soll nach Andral entstehen: durch Verdickung der Schleimhaut,

21) Handb. d. patholog. Anatomie. B. 2. Abtheil. 2. S. 156.

wodurch eine bedeutende Verengerung des Kanales sowohl im Kehlkopfe, namentlich an der Stimmritze, als auch in den kleinen Bronchien bewirkt werden kann; durch Gegenwart einer Pseudomembran; durch fremde Körper, die entweder, wie die Steine, Hydatiden, Knorpelstücke, der fest gewordene Schleim, Blutgerinsel in den Luftwegen entstehen, oder von aufsen hereinkommen; durch Druck auf eine Stelle des Kanales, durch eine nahe liegende Geschwulst.

Nachträge.

Schriften über pathologische Anatomie.

(S. 14.)

Denis: *Recherches d'Anatomie et de Physiologie pathologique sur plusieurs maladies des enfans nouveau-nés. Par.* 826.

Druffel: Beitr. z. pathol. Anat. im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli, Aug. 1828. S. 565—598.

Louis: Anatomisch-pathol. Untersuch. üb. d. Erweichung mit Verdünnung u. Zerstörung d. Schleimhaut d. Magens — üb. d. Hypertrophie d. Muskelhaut d. Magens im Magenkrebs — üb. d. Durchlöcherung des Dickdarmes — üb. Leberabscesse — üb. d. Bandwurm u. sein. Behandl. — üb. d. Croup od. d. häut. Bräune bei Erwachsenen — üb. Pericarditis — üb. d. Communication des rechten Herzens mit dem linken — üb. d. Zustand d. Rückenmarkes bei Knochenfraſs d. Wirbelbeine — üb. plötzliche u. unvorhergesehene Todesfälle — üb. langsame, vorhergesehene u. unerklärliche Todesfälle A. d. Fr. v. Bünger. Berl. 827.

Andral: Grundr. d. pathol. Anatomie. A. d. Fr. m. ein. Einleitung, Bemerkung. u. Zusätzen v. Becker. 2 B. Lpz. 829—830.

Abercrombie: path. u. pr. Untersuch. üb. d. Krankh. d. Magens, d. Darmkanales, der Leber u. ander. Organe d. Unterleibes. A. d. Engl. v. Gerhard von dem Busch. Brem. 830.

Von dem Fieber im Allgemeinen.

(S. 21.)

Kopp [1]) bestätigte sich auch neuerdings eine schon früher (s. S. 27.) gemachte Beobachtung, dafs im Allgemeinen hoher Barometerstand und anhaltend trocknes Wetter, zumal in niedrig gelegenen, wasserreichen Gegenden, weit mehr die Entstehung von Krankheiten begünstigt, als ein geringer Luftdruck und anhaltend feuchtes oder Regenwetter. Dieses beweist er durch mehrere Beispiele der neueren Jahre. Im Jahre 1825 drückte sich der früherhin entzündlich gewesene Krankheitscharakter nur noch schwach aus. Es war ein Uebergang zum Asthenischen vorhanden. Die Bedeckung der Erde mit Schnee scheint einen günstigen Einflufs auf das Befinden zu haben, und andauernde trockne Kälte bei allgemeiner Schneebedeckung minder nachtheilig, als ohne dieselbe, zu seyn. Stiebel [2]) fand vom Jahre 1815 an bis jetzt einen immer deutlicheren Uebergang in die gastrische Konstitution und neben den gastrischen Fiebern war die Darmrose *(Typhus abdominalis)* epidemisch. Für die Folge sagt er den sehr bösen Uebergang der allgemeinen Konstitution in die putrid-hämorrhagische voraus, welches er aus mehreren Fällen eines plötzlich eintretenden putriden Typhus, vorkommenden Scorbut, Icterus mit schwarzem Erbrechen und Blutstühlen, schwarzen Flecken an den Schenkeln, Petechien schliefst. Diese Voraussagung ist indessen bis zum Ende des Jahres 1830 noch nicht eingetreten, denn dem Vernehmen nach sind jene Krankheitszustände bis jetzt noch nicht ungewöhnlich häufig beobachtet. Ob die von Rufsland aus herannahende Cholera vielleicht darauf hindeutet?

1) Denkwürdigkeiten in d. ärztl. Praxis. B. 1. Frankf. a. M. 830. S. 295.

2) Welche Krankheisconstitution haben wir zu erwarten. Vortrag in d. Versamml. d. Aerzte u. Naturf. z. Heidelb. im Sept. 1829. Isis v. Oken. 1830. H. 5, 6, 7. S. 521.

der bis jetzt sehr feuchte gelinde Winter könnte auch dazu beitragen.

Wolff [3]) fand bis zum Jahre 1823 den entzündlichen Charakter vorherrschend. Von dieser Zeit an nahmen aber alle Krankheitsformen bald und leicht einen asthenischen Charakter an. Er glaubt daher, dafs wir uns einer Periode näheren, wo der Krankheitskonstitution wieder eine Umänderung bevorsteht. Bartels [4]) bemerkte bis zum Herbste des Jahres 1821 keine Hauptveränderung in Betreff der stationären epidemischen Konstitution. Von da an hatte es aber den Schein, eine solche sei eingetreten, da sich damals den Krankheiten ein deutlich nervöser epidemischer Charakter beigesellte, welches bis zum Jahre 1822 fortdauerte. Jedoch behauptete dieses und das darauf folgende Jahr wieder seine alten Rechte und die stationäre Konstitution war, nach jener dazwischenlaufenden, entzündlich. Allein mit dem Ablaufe des Jahres 1825 erfolgte eine Hauptveränderung in der Krankheitskonstitution, und zwar so, dafs zwischen dem neuen und dem vorigen Krankheitscharakter noch immer ein gewisses Schwanken bemerkbar war. Mithin glaubt er, das vorherrschend Inflammatorische sey zu jener Periode entweder schon vergangen, oder seinem Ende doch nahe, und es trete von Neuem eine nervöse stationäre Krankheitskonstitution auf. Dafs aber wirklich seit jener Zeit diese nervöse Krankheitskonstitution an die Stelle der entzündlichen getreten ist, dieses geht nach Bartels [5]) aus von ihm selbst und andern gemachten Erfahrungen hervor. Den allmäligen Uebergang der entzündlichen zur

3) Gesundheitszustand von Warschau in Hufeland: Jour. B. 62. St. 4. S. 19.

4) D. med. clin. Anstalt z. Marburg etc. im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1827. Sept., Oct. S. 778.

5) Erster Jahresbericht üb. d. im Königl. Charité-Krankenhause in Berlin errichtete Klinicum in Rust: Mag. B. 32. S. 277.

nervösen Konstitution vom Jahre 1821 bis 1825, und das in dieser Zeit gleichsam Schwankende zwischen beiden, beweisen auch die specielleren Mittheilungen von Rothamel [6]). Die Epidemie des Jahres 1826 in Holland und den angrenzenden Ländern, als ein, freilich durch lokale Ursachen bedingtes irreguläres Wechselfieber auftretend, hatte sehr entschieden, zu Folge der darüber abgestatteten Berichte, einen nervösen Charakter, spricht demnach ebenfalls für eine Veränderung der Krankheitskonstitution [7]).

6) Mittheil. aus d. med.-klinisch. Anstalt zu Marburg im Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. Nov., Dec. 1827. S. 921.

7) D. bösart. Epidemie d. nördl. Küstenländer Hollands u. Deutschlands im Jahre 1826. Ausz. aus ein. Schreiben v. Bakker zu Gröningen, üb. d. das. herrsch. epid. Krankh. an Bremer in Berlin. Beide in Hufeland: Jour. B. 63. St. 6. S. 120. 135. Amtl. Bericht üb. d. Verbreit. d. vorjährig. holländ. Epidemie in d. angränz. Preufs. Provinzen v. N. Meier in Hufeland: Jour. B. 64. St. 6. S. 67. Mittheilungen üb. d. europäisch. Sommerfieber in Gerson u. Julius: Mag. d. ausl. Litt. etc. B. 13. S. 1—89. 377—446. Erst. Forts. B. 14. S. 201—255. Zweite Forts. B. 15. S. 1—48. Beschl. B. 18. S. 187—269. W. Plagge: Allgem. Beschr. d. Epidemie, welche in d. letzt. Hälfte d. J. 1826 in d. Küstenländ. d. Königreichs d. Niederl. u. d. nordwestl. Deutschl. geherrscht hat, nach authent. Nachr. zusammengestellt, in Hecker: Annal. B. 11. S. 140. 257. 385, B. 12. S. 156. 273. Beide Aufsätze enthalten alle wichtigen Berichte und Abhandlungen über diesen Gegenstand, namentlich die von Malte Brun, Thyssen, Dolleman, Jorritsma, Kirkhoff, Fricke, Bakker, Thomassen a Thuessink Vitringa Coulon, Ridder, Rauschenbusch, Westrumb, Hachmann, Ayrer, Boeneck, Dührssen. Dohrn, Friedlieb, Mansa, Giesberger, Carthy, Brien. Hübner: üb. d. Krankh. in Norderditmarschen im Arch. f. med. Erf. v. Horn etc. 1827. Mai, Juni. S. 381 — 419. Naegeli: Darstell. d. holländisch. Sumpffiebers in d. Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. d. Kantons Zürich. 1828. S. 41. Dorfmüller: Bemerk. üb. d. im Herbste u. Winter $18\frac{26}{27}$ unt. d. Hol-

Lebrecht [8]) sagt: Seit mehreren Jahren sehen wir die asthenisch-nervöse Krankheitskonstitution gleichsam langsamen Schrittes an die Stelle der sthenisch-phlogistischen getreten, und allenthalben den nervösen Charakter bei vorkommenden Krankheitsfällen entwickelt.

Neuerdings eifert Simon [9]) gegen den Mifsbrauch der Blutentziehungen.

Von den Nervenfiebern.

(S. 39.)

Heusinger [10]) giebt eine genaue Beschreibung der Darmgeschwüre, wie man sie in typhösen Fiebern findet, und hat sie abbilden lassen. Slutin [11]) liefert interessante Bemerkungen über die Beschaffenheit der Schleim-

landsgängern herrschenden gastrisch-nervösen Wechselfieber in Harless: rhein. westph. Jahrb. B. 12. St. 3. S. 109. u. in d. Heidelb. klin. Annal. B. 5. S. 99—115. Sibergundi: Beschreib. ein. epid. anhaltend-intermittirenden Fiebers, m. d. Charakt. ein. *Synochus mesenterico-hepaticus*, welches v. Aug. bis Dec. 1826 in Dorsten u. d. Umgegend geherrscht hat, in Harless: N. Jahrb. 2ter Supplb. 1827. S. 262—363. H. Schmidt: gutachtlich. Bericht an d. Königl. Preufs. Regier. üb. d. europäisch. Sommerfieber; m. besond. Bezugnahme auf d. Epidemie, welche 1827 in den flachen Moorgegenden d. Kreises Paderborn geherrscht hat. 830.

8) D. Ganglio-Abdominalfieber, *Febris gangliothes* s. *ganglio-abdominalis*, beobacht. u. beschrieb. in d. Heidelb. klin. Annal. B. 6. St. 2. S. 295.

9) Der Vampirismus im 19ten Jahrh., od. üb. wahre u. falsche Indic. z. Blutausleerungen etc. Hamb. 1830.

10) Ueb. d. Schleimhautschwämme, im Berichte v. d. Königl. anthropotomischen Anstalt zu Würzb. Erst. Bericht. 826.

11) *Recherches sur la membrane muqueuse gastro-intestinale. Par.* 826. Froriep: Not. B. 12. No. 1. S. 10. No. 8. S. 121.

haut des Darmkanales sowohl im normalen als entzündlichen, exulcerirten Zustande. Andral [12]) redet ausführlich von den Darmgeschwüren, namentlich den in typhösen Fiebern vorkommenden. Annesley [13]) redet über die Entzündung des Dünndarmes in heifsen Klimaten, die ganz der bei uns vorkommenden zu gleichen scheint. Man vergleiche hiermit die Bemerkungen von Gendrin [14]) über die pathologische Anatomie der entzündeten Schleim- und Zottenhäute, namentlich über die acute pustulöse Entzündung derselben; wenn er gleich nicht von den Darmgeschwüren in typhösen Fiebern besonders redet. Auch was Abercrombie [15]) über die entzündlichen Krankheiten der Schleimhaut des Darmkanales sagt, ist von Wichtigkeit. Namentlich war offenbar der 94ste Fall [16]) ein sich mit Darmgeschwüren verbindendes typhöses Fieber. Gibert [17]) giebt zu, dafs zuweilen das örtliche entzündliche Leiden der Darmzottenhaut das primäre bei Nerven- und Faulfiebern sey. Stiebel [18]) nennt die mit Abdominaltyphus verbundenen Affectionen des Darmkanales Darmrose, weil dieser Zustand nicht mit einer wahren Entzündung zu vergleichen, die bei der Section sich zeigende Röthe

12) Grundr. d. pathol. Anat. a. d. Fr. v. Becker. B. 2. S. 61—70.

13) *Researches into the causes, nature and treatement of the more prevalent diseases of Indea etc. V. II. Lon.* 828. *cap. II.* Hufeland: Bibl. B. 61. S. 123.

14) Anat. Beschreib. d. Entzünd. u. ihrer Folgen. A. d. Fr. v. Radius. B. 1. 828. S. 382—540.

15) Pathol. u. pract. Unters. üb. d. Krankh. d. Magens, d. Darmkanals, d. Leber u. anderer Organe d. Unterleibes; a. d. Engl. v. Gerhard v. d. Busch. 830. S. 274—420.

16) l. c. S. 324.

17) *Existe-il toujours des traces d'inflammation dans les viscères abdominaux après des fievres putrides. Par.* 825.

18) Isis v. Oken. 1830. H. 5. 6. 7. S. 522.

von der bei wahrer Enteritis vorkommenden sehr verschieden, mehr erysipelatös, die pustulöse Exulceration ebenfalls durchaus anders, als Vereiterung und Brand bei wahrer Entzündung seyn soll. Die ganze Differenz dieser inneren von der äufseren Rose soll auf Verschiedenheit des Baues und der Functionen der Epidermis und der inneren Darmhaut beruhen. Er sah auch zuweilen diese Darmrose rasch verschwinden, wenn spontan ein Erysipelas auf den Bauchdecken entstand. Allein nie gelang es ihm, dadurch, dafs er ein Analogon künstlich durch Senfbrühe erregte, die Krankheit zu heben. Dagegen war, wenn er im ersten Zeitraume des Uebels ein paarmal Kampher zu $\frac{1}{2}$ Dr. auf Einmal in Klystieren beibringen liefs, die Krankheit meistens rasch beendigt, worauf übrigens etwas Schwindel, nach Kampher riechendes Ausstofsen reichlicher Schweifse folgte. Durch den Mund leistete zwar der Kampher auch etwas, aber nicht so viel, wahrscheinlich weil keine so grofse Gabe auf Einmal beigebracht werden konnte. Das Schleimfieber der letzten Jahre war eine Komplication mit dieser Darmrose.

Fr. Lesser [19]) sucht den Beweis zu führen, dafs das Nervenfieber des Pommer eine Unterleibsentzündung sey. Dafs Geschwürbildungen im Darmkanale unbedingt Ausgänge einer Entzündung der Schleimhaut des Alimentarkanales sind, glaubt er bewiesen zu haben. Er giebt zwar zu, dafs diese Entzündung eine secundäre seyn, dafs sie in Folge anderer Entzündungskrankheiten entstehen kann, dafs sich solche Entzündungen zuweilen zu Nervenfiebern im strengsten Sinne des Wortes gesellen können. Allein er meint, sehr oft sey die Entzündung der Schleimhaut des Alimentarkanales entweder rein, oder als Komplication mit Hepatitis, Splenitis, Bronchitis, Grundursache vieler sogenannter Nerven- und Faulfieber. Er wirft die Frage

19) D. Entzündung u. Verschwärung d. Schleimhaut d. Verdauungskanales etc. 830. S. 329—345.

auf: Liegt die Entzündung der Schleimhaut des Verdauungskanales allen Nerven-, Faul- oder bösartigen Fiebern zum Grunde? Ist die Krankheit zu allen Zeiten gleichmäfsig bemerkt, oder hat sie sich in den letzten Jahren vorzugsweise gezeigt? Nach ihm mufs keinesweges bei einem jeden Fieber der genannten Art eine Entzündung der Zottenhaut des Darmkanales vorhanden seyn oder ihm zum Grunde liegen. Die Erscheinungen der letzteren sind aber von der Art, dafs bei gesteigertem Leiden ein bösartiges Fieber, ein Typhus, ein sogenanntes Nervenfieber mehr oder weniger die Folge der Entzündung seyn wird. Er ist überzeugt, dafs eine gemeinschaftliche schleichende Entzündung der Leber, der Milz, und der Darmzottenhaut vielen Nerven- und Faulfiebern zum Grunde liege, dafs in der Mehrzahl der Fälle der Typhus nichts Anderes seyn dürfte, als eine gesteigert schleichende Entzündung dieser Organe. Sie dürfte, rein oder als complicirte Form, Grundleiden in manchen Epidemien gewesen seyn, welches auch, vermöge der dritten Zusammenstellung, in den jüngst verflossenen Jahren der Fall gewesen zu seyn scheint.

Rücksichts des Heilverfahrens der mit Typhus einherschreitenden Darmentzündung hält Lesser [20]) Blutausleerungen und Kalomel für die Hauptmittel. Er läfst 8—12 Unz. Blut weg, wiederholt das Aderlafs nach kurzer Zeit, macht es in seltenen Fällen zum dritten Male. Erfolgt darauf nicht Genesung, folgt dagegen ein Typhus, so sucht er hiervon den Grund nicht in dem Heilverfahren, sondern in der Intensität und Komplication des Uebels, in der nicht beseitigten venösen Unterleibsentzündung, ihrem Ausgang in Putrefaction, Desorganisation, Verschwärung. Selbst bei erst spät eintretender ärztlicher Behandlung glaubt er, sey von einer mäfsigen, nicht zu wiederholenden Blutentziehung etwas zu erwarten. Bei ausgebildeter Verschwärung hält er in der Regel alle Hülfe für vergeblich, warnt

20) l. c. 397—455.

aber auch hier vor einem reizenden Heilverfahren. Demzunächst giebt er Kalomel in sehr grofsen Gaben (zu 1 Scrup., in inveterirten Fällen zu ½ Drach. p. d.), in der Regel täglich nur Einmal, bei Diarrhö mit 1—2 Gr. Opium, jedoch lieber rein bei keiner sehr vermehrten Leibesöffnung, nach 6—8 Stunden eine Oelemulsion oder Wiener Tränkchen, womit er so lange fortfährt, als sich die Intensität der Krankheit nicht mindert. Diese zu beseitigen, reichten oft, nach vorausgeschicktem Aderlafs, 1—2 Scrup. Kalomel hin. Es wurde sogleich ausgesetzt, sobald sich Ptyalismus zeigte, welches in einigen Fällen bald, nie aber übermäfsig, der Fall war. Bei nicht vorhandener Diarrhö pflegten darauf 2 — 4, mitunter sehr gallige, schleimige, übelriechende Stuhlgänge zu erfolgen. Eine vorhandene Diarrhö vermehrte es, selbst ohne Zusatz von Opium, nie, verminderte sie eher etwas. Nie machte es heftige Schmerzen. In 49 Fällen erfolgte bei seiner Anwendung die Gesundheit. Digitalis gab er, wenn es nöthig schien, die Gefäfsthätigkeit überhaupt zu mindern. Zum Gebrauche der Mineralsäuren, namentlich des Chlors, räth er nur bei bereits ausgebildetem Typhus, bereits eingeleitetem Zersetzungsprocesse, Komplicationen der Entzündung mit Leber-, Milzleiden, trockner heifser Haut, kleinem beschleunigten Pulse, sehr gesunkenen Kräften. Dabei liefs er beruhigende Emulsionen, wohl mit etwas Kampher, nehmen. Diesen hält er überhaupt beim ausgebildeten Typhus in der Magen-Darmentzündung, wenn die Haut sich zu öffnen scheint, Schweifs vorhanden ist, zur Beförderung der Krisen für sehr heilsam, nennt seine Verbindung mit Kalomel in kleinen Gaben eine herrliche, höchst zweckmäfsige Mischung. Für anderweitige incitirende Mittel stimmt er nicht. Das Opium will er, als Sopiens, bei heftiger, erschöpfender Diarrhö angewendet wissen. Jedoch warnt er in dieser Beziehung vor zu grofser Thätigkeit, da die Diarrhö, als Symptom der Entzündung, nur durch Heilung derselben gründlich geheilt wird.

Die Tinctur des salzsauren Eisens, nach Autenrieth und Pommer, leistete ihm das nicht, was er davon erwartete. Das blausaure Eisen gab er zu 5 — 10 Gr., täglich 3 — 4 mal, sah nie Nachtheil von demselben, und war in den meisten Fällen mit seiner Wirkung zufrieden. Das schwefelsaure Eisen gebraucht er ohne Nachtheil, aber auch nicht mit auffallendem Nutzen. Dagegen wirkte das calcinirte schwefelsaure Eisen, zu 5 — 10 Gr. täglich 3 — 4 mal, vortrefflich. Stets erreichte er damit in kürzerer oder längerer Zeit den beabsichtigten Heilzweck, wenn nur noch keine bedeutende Destructionen edler Eingeweide vorhanden waren. Auch *Ferrum oxydatum fuscum* hält er in diesem Uebel für schätzenswerth. Nicht minder nützlich bewies sich ihm das salzsaure Eisen. Erwachsenen gab er 2 Drach. in 3 Unz. Flüssigkeit aufgelöst, 3 — 4 mal taglich zu ½ — 1 Efslöffel voll. Die Eisenpräparate überhaupt will er nur da angewendet wissen, wo die Entzündung getilgt, vielleicht ein partieller, schleichend entzündlicher, chronisch verlaufender Zustand vorhanden ist, wo Exulcerationen, Fungositäten, vergröfserte Drüsen zurückblieben, wo hartnäckige Diarrhöen, chronische Schleimflüsse, ähnliche Nachkrankheiten vorhanden, die Kräfte zu unterstützen sind. Das salzsaure Eisen soll sich vorzugsweise für Kinder und sensible Individuen, das blausaure bei zurückgebliebenen Stockungen im Pfortadersystem, bei vorzugsweise leidendem Gangliensystem, das *Ferrum oxydatum rubrum* bei Desorganisationen im Darmkanale, chronischen Absonderungen in diesem, passen. Er meint, unter Umständen könne das Terpentinöl, nach Abercrombie, (?) wegen seiner ausgezeichneten Wirkung auf den Darmkanal, nützlich werden. Dabei will er eine strenge Diät, eine wahre Hungerkur angewendet wissen. In den ersten Stadien soll durchaus keine Nahrung gereicht, auch späterhin wohl eintretende Efslust nicht befriedigt werden. In chronischen Fällen soll die strenge Diät Monate, halbe Jahre lang fortgesetzt werden. Zum Getränk empfiehlt

er vorzugsweise Wasser, Selterswasser. In den letzten Stadien, besonders bei anhaltend fieberloser Diarrhö, bei wahrscheinlichen Verschwärungen oder andern Abnormitäten im Unterleibe, bewies sich ihm das Kalkwasser sehr nützlich. Er liefs das frisch bereitete zu ¾ Quart mit ¼ Quart Milch mischen, dieses täglich verbrauchen. Als Adjuvantia empfiehlt er warme Bäder, Waschungen der Extremitäten mit Wasser, Essig, Chlor, Einreibungen des Unterleibes mit Neapelsalbe, grofse Vesicantia auf diesen, nur im höchsten Nothfalle bei übermäfsiger Diarrhö Klystiere mit Opium.

Balling [21]) redet von einem sogenannten Abdominaltyphus. Diese Krankheit soll sich vorzüglich aus Hysterie, intermittirenden Fiebern, Catarrh der Verdauungsschleimhaut, gastrischen - schleimigen Fiebern herausbilden, durch den Mifsbrauch der Abführungsmittel entstehen. Den sporadischen Typhus überhaupt läfst er in 2 Species, den Cerebral- und Abdominaltyphus, zerfallen. Letzterem soll ein eigenthümliches Leiden des Abdominalnervensystemes, der Ganglien und eine bedeutende Mischungsveränderung des Blutes zum Grunde liegen. Es soll eine eigenthümliche, selbstständige Krankheit seyn, die sich durch eigenthümliche Symptome im Leben sowohl als im Tode zu erkennen giebt. In der Leiche soll man namentlich stets ein Exanthem auf der Schleimhaut des Darmkanales finden. Wo dieses fehlt, da soll kein Typhus der in Rede stehenden Art stattgefunden haben. Wenn mehrere Neuere, z. B. Neumann, Bischoff, Rau, dieses Exanthem, nach ihren Darmverschwärungen, Excoriationen, Pusteln nicht immer im Typhus fanden, so soll dieses eben darin liegen, dafs sie den Abdominaltyphus nicht von den andern Arten unterschieden. Dieses Exanthem oder diese Schleimhautschwämme des Darmkanales werden nun genau nach Heusinger und eignen

21) Heidelb. clin. Annal. B. 6. St. 2. S. 267.

Beobachtungen beschrieben. Es werden darauf die Unterscheidungszeichen von andern ähnlichen Krankheiten des Darmkanales, als Pockenpusteln auf der Darmschleimhaut, Vergröſserung der Payerschen Drüsen, einfache Entzündungen und Vergröſserungen dieser Drüsen, Furunkeln im Darmkanale, angegeben. Vorzugsweise sollen die regelmäſsige, gleichförmige Gestalt, die gleich vertheilte dunkle Röthe, sichere Kriterien geben. Den inneren diesem Uebel zum Grunde liegenden Krankheitsproceſs vermag zwar B. nicht mit Bestimmtheit anzugeben. Jedoch ist es bemerkenswerth, daſs er bei den Leichenöffnungen an diesem wohl 21 bis 40 Tage dauernden Uebel Verstorbener, wenn der Tod frühzeitig erfolgte, den *Plexus coeliacus* und *meseraicus superior*, stets vergröſsert, mit venösem Blute überfüllt, härter als im normalen Zustande, fand; diese auch noch öfter, bei einem späteren lethalen Ausgange, dick und hart, wie Knorpel, gefunden wurden. Was die Behandlung des Abdominaltyphus betrifft, so soll sie nach B. mehr negativ seyn. Vortheilhaft fand er das Chlor in einem Eibischaufgusse, äuſserlich auf die Stelle des Exanthemes am rechten Darmbeine Blutigel und Mercurialfrictionen. Er meint, ein künstliches Exanthem an dieser Stelle erregt, etwa durch Brechweinsteinsalbe, könne vielleicht die Bildung des inneren gelinder machen. Erst zur Zeit der Krise soll eine active Behandlung zur Hervorrufung derselben nöthig seyn; Diaphoretica, Valeriana, Chamillenaufguſs, etwas Kampher, warme Bäder, warme Begieſsungen will er dann angewendet wissen. Franke [22]) beschreibt ein epidemisches nervöses Fieber, welches mit eigenthümlichen Affectionen des Unterleibes verbunden war, bei dem man wahrscheinlich Geschwüre im Darmkanale gefunden haben würde, wenn Leichenöffnungen gestattet worden wären. Mit ähnlichen gastrischen, schlei-

22) Ein Beitr. z. Geschichte d. nervösen Fieb. in d. Heidelb. clin. Annal. B. 6. H. 3. S. 376.

migen Erscheinungen war eine Epidemie verbunden, deren Geschichte Rüttel [23]) mittheilt.

Louis [24]) hat vorzugsweise durch pathologisch-anatomische Untersuchung, namentlich eine grofse Anzahl von Leichenöffnungen, sehr viel zur genauen Kenntnifs der Verschwärungen des Darmkanales in typhosen Fiebern beigetragen. Einen kurzen Auszug gestattet sein Werk nicht. Bei den von ihm als Gastroenteritis bezeichneten adynamischen, typhösen, putriden Fiebern fand er ohne Ausnahme, als konstantes Zeichen, eine Verschwärung, ein Exanthem an der Villosa der Gedärme, in der Gegend der Grimmdarmklappe. Genau beschreibt er an mehreren Orten das Entstehen, sich Ausbilden, in Verschwärung Übergehen und sich Vernarben dieser örtlichen Affection. Er fand sie sowohl in Fällen, wo schon am 8ten Tage der Krankheit der Tod erfolgte, als auch, wo dieser sich bis zum Stadium der Wiedergenesung verzögerte, stets am Ende des Ileums. Die einzelnen Exkreszenzen standen um so näher an einander und sie waren um so gröfser, ausgebreiteter, je näher man der *Valvula coli* kam. Auch die andern inneren Theile des Unterleibes und der Brust untersuchte er genau, fand in ihnen zwar auch bedeutende, jedoch nie so konstante Desorganisationen, als im Colon. Da er nun letztere bei keiner andern Krankheit beobachtete, so setzt er in sie, namentlich auch in eine Entzündung der Payerschen Drüsen den anatomischen Cha-

23) Heidelb. clin. Annal. B. 6. St. 3. S. 395.

24) *Recherches anatomiques pathol. et therap. sur la maladie connue sous le nome de Gastro-Enterite, fièvre putride, adynamique, ataxique, typhode etc. T. I—II. Par.* 829. Anatom. pathol. u. therap. Unters. üb. d. unter d. Benenn. d. Gastroenteritis d. faul. adynam. ataktisch. typhos. Fiebers u. s. w. bekannte Krankh., m. d. gewöhnl. acuten Krankh. verglichen a. d. Fr. m. Anmerk. v. Balling B. 1 — 2. Würzb. 830.

rakter des Typhus. Becker [25]) wies ihm die grofse Extravagans in dieser Behauptung nach. Einen Auszug aus dem sehr weitschweifigen, beim Lesen dadurch leicht ermüdenden Werke des Louis gab Hecker. [26])

Bretonneau [27]) beschreibt die Veränderungen des Darmkanales in typhösen Fiebern, als ein febrilisches Exanthem und unter dem Namen Dothinenteritis. Er sagt, das begleitende Fieber sey meist nervös, bisweilen gastrisch, putride, und man habe es früherhin nicht für eine begleitende sondern ursprüngliche Krankheit gehalten, weswegen die Dothinenterie bei den Schriftstellern unter den verschiedensten Namen vorkomme. Nach ihm ist bis zu der Mitte der Krankheit dieselbe eine allgemeine Affection des Organismus, mit specieller Affection des Dünndarmes, besonders des Payerschen organischen Apparates. Die Eruption des Exanthemes ist aber gleichsam ihr Ziel. Das letzte Stadium ist, wie bei den Pocken, das Stadium der Suppuration und Exulceration und in ihm erfolgt der Tod theils durch Resorption des Eiters, theils durch Dothinenterische Durchlöcherung des Dünndarmes. Er weist das Contagiöse dieser Krankheit aus älteren Schriftstellern nach. Ihre Verbreitung von Schritt zu Schritt in den französischen Provinzen soll Gendron nachgewiesen haben. Wer dieses Exanthem Einmal gehabt hat, der soll es nicht wieder bekommen. Gendron [28]) hatte wiederholte Gelegenheit, die Dothinenteritis des Bretonneau zu beobachten und beschreibt sie. Diese Beschreibung

25) Dess. Uebers. d. pathol. Anat. d. Andral. B. 2. S. 40. Anmerk.

26) Dess. litt. Annal. B. 15. S. 73 — 90. 436 — 450.

27) *Archiv. gener. de med. Sept.* 1829. Behrend u. Moldenhawer. Neuest. Journal. B. 1. S. 8. Trousseau im *Arch. gené. de med. T. X. p.* 67.

28) *Archive gen. de med.* 1829. *Juin et Juill.* Hecker: litt. Annal. B. 17. S. 196.

hier mitzutheilen ist unnöthig, da sie fast in allen Puncten einem am 21sten Tage sich günstig entscheidenden Typhus gleicht. Jedoch nahm das Uebel auch häufig zu Anfang der 4ten Woche unter den nehmlichen Erscheinungen, unter denen auch typhose Kranke starben, einen unglücklichen Ausgang. Bei der Leichenöffnung fand man in der Unterleibshöhle eine gelbe Flüssigkeit, in den Dünndärmen die Schleimhaut exulcerirt, namentlich in der Nähe des Blinddarmes um die *Valvula ileo-coecalis* herum, die seröse Fläche der Gedärme sehr geröthet, die Mesenterialdrüsen roth und aufgeschwollen. Viele beweisende Thatsachen für die Contagiosität der Krankheit führt er an. Toulemouche[29]) beschreibt eine von ihm beobachtete Epidemie der Dothinenterie. Die Beschreibung gleicht der von Gendron gegebenen. Die Krankheit ist nach ihm die *Febris putrida*, der *Synochus putris* der Alten, *Fièvre muqueuse adynamique* des Pinel, *Gastroenterite* des Broussais. Er stellt eine Vergleichung zwischen den gewöhnlichen geschwürigen Entzündungen des Darmkanales und der pustulösen oder furunkulösen Dothinenterie an. Die Behandlung bestand in örtlichen Blutausleerungen, da, wo im Unterleibe sich ein fixer Schmerz bildete, die er aber in der späteren Periode wegen der dann grofsen Schwäche widerräth, die zwar häufig dem Uebel eine mildere Gestalt gaben, zuweilen aber auch die Symptome heftiger machten, den Tod zu beschleunigen schienen; in erweichenden Breiumschlägen auf den Unterleib, Bähungen, süfslich schleimigem Getränk, bisweilen mit etwas Opium, Senfteigen auf die Beine, andern ableitenden Mitteln. Mercurialien verzögerten die Genesung ungemein, schienen das Uebel nicht aufzuhalten. Zeigte sich etwas Typisches, so wurde China und Chinin gereicht. Bei möglichst passiver Behandlung, nur

29) *Arch. gen. de med.* Mai 1830. Behrend u. Moldenhawer: Neuest. Journal. B. 3. S. 243.

Hüten vor schädlichen Einflüssen, strenger Diät, gelangte man am Besten zum Ziele. Der Leichenbefund war der schon angegebene. Nach ihnen bezog sich das Uebel vorzugsweise auf den Payerschen und Brunnerschen Drüsenapparat. Die Ansteckungsfähigkeit des Uebels fand T. nicht bestätigt. Die Unterscheidungszeichen der Dothinenterischen Geschwüre von andern Geschwüren und Krankheiten der Gedärme giebt er nach Scoutetten an.

Hufeland [30]) hält die Entdeckung eines öfteren Vorhandenseyns einer pustulösen, gangraenösen Entzündung im Ileum bei Nervenfiebern, für eine der merkwürdigsten pathologischen Entdeckungen. Nach seinen Ansichten ist jedoch diese Entzündung nur als ein Symptom oder Product des typhösen Fiebers zu betrachten, erzeugt durch die Schwäche der Vitalität, vorzugsweise im Darmkanale, verbunden mit der Dyskrasie der Säfte, weswegen sie ihm analog mit dem Vorkommen der auch oft damit verbundenen Aphthen, der gangränösen Bräune in typhosen Fiebern, selbst des Friesels, der Petechien, der bösartigen Furunkeln, zu seyn scheint. Er schlägt für sie den Namen *Ileitis pustulosa* vor. Das Werk von Lesser der Aufmerksamkeit der Aerzte empfehlend, bemerkt er in Betreff der von ihm empfohlenen Aderlässe, daſs dessen Beobachtungen an lauter robusten jugendlichen Soldaten gemacht wurden und meint, dieses werde sich bei älteren geschwächten Subjecten um so eher anders stellen, da diese Entzündung doch offenbar nicht zu den rein activen gehöre. Er macht dabei auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam, da nehmlich die Symptome beider Arten der Nervenfieber ganz die nehmlichen sind, was selbst vom Meteorismus gilt, auch kein besonderer Schmerz beim Berühren des Unterleibes empfunden wird. Nur 2 Symptome bleiben übrig: eine anhaltende Diarrhö von brauner, jauchiger, zuweilen blutiger Materie und ein

30) Dess. Jour. B. 70. H. 4. S. 124.

Schmerz in der Tiefe, wenn man stark in der Gegend des Unterleibes über dem Poupartschen Bande drückt, auf welches letztere Symptom Bischof zuerst aufmerksam machte.

Lebrecht[31]) beschreibt ein von ihm beobachtetes Ganglioabdominalfieber (*Febris gangliothes, ganglioabdominalis, entericopituitosa, gatsricoadynamica, gastriconervosa*), welches mit der Holländischen Küstenepidemie nahe verwandt, nur durch topische und climatische Verhältnisse einigermaſsen modificirt war. Das Wesen der Krankheit setzt er in eine passive dynamische Umstimmung des *Cerebrum abdominale*. Die reizendstärkende Methode war es, wodurch das Fieber zugleich mit allen gastrischen Symptomen, auf das beste und schnellste gehoben ward. Leichenöffnungen wurden nicht angestellt, daher es unentschieden bleibt, ob Entzündungen, Verschwärungen, Pusteln im Darmkanale bei dieser Epidemie zugegen waren.

Berndt[32]) beschreibt ein Bauchnervenfieber, Abdominalfieber. Seinen Erfahrungen zu Folge unterliegt es keinem Zweifel, daſs es Formen von Nervenfiebern giebt, die von einem ersten und gleichzeitigen Erkranken des Unterleibes ihren Anfang nehmen, dadurch eigenthümliche Erscheinungen, einen eigenthümlichen Verlauf zeigen, eigenthümlich behandelt seyn wollen. In der neueren Zeit sollen sie deswegen häufiger geworden seyn, weil ihre Entbildung an die gastrische Krankheitsconstitution geknüpft ist, welche seit mehreren Jahren vorherrscht. Die pathologischen Veränderungen, die dabei statt finden, fand er nicht allein im Ileum, Coecum, auch im Mastdarme. Er beschreibt diese als oberflächliche Röthung, schwammige Hervorragungen, Wucherungen in der Darmschleimhaut, welche die Gröſse einer Erbse erreichen, ein rothes, schwam-

31) Heidelb. clin. Annal. B. 6. H. 2. S. 295.

32) D. Fieberl. etc. B. 1. 1830. S. 543 — 570.

miges Ansehen, eine rundliche, kegelförmige Gestalt besitzen, sehr blutreich sind, leicht bluten, einige Aehnlichkeit mit dem Blutschwamme zeigen, sehr leicht in oberflächliche Verschwärung übergehen, so dafs sie anfänglich kleine Geschwürchen von rundem Umfange, mit harten aufgeworfenen Rändern darstellen, die sehr bald in die Breite und Tiefe um sich fressen. Nach seiner Ansicht geht diese Krankheitsbildung von einer ursprünglichen Affection des Gangliensystemes aus, die paralytischer Art ist. Unter allen Heilmitteln stehen nach ihm die Brechmittel (?) oben an, zumal im Anfange der Krankheit, aber auch im weiteren Verlaufe, wenn die Lebensschwäche nicht zu grofs ist, sich nicht schädliche Durchfälle von ihnen befürchten lassen. Aufserdem empfiehlt er Campher, Moschus, Hirschhornsalz, *Liq. C. C. succinat.* in grofsen Gaben, auch Kalomel mit Vorsicht und mit Campher verbunden. Spricht sich das Unterleibsleiden mehr mit Erethismus, vermehrter venöser Kongestion aus, so empfiehlt er grofse Vorsicht und eine auflösende, die Ausschwitzung im Darmkanale vermehrende Behandlungsweise. Mohnsaamenemulsionen mit schwefelsaurem Kali oder Salmiak und etwas Kirschlorbeerwasser, leisteten ihm vorzugsweise gute Dienste. Geben sich die erfolgten Ausschwitzungen durch die bekannten Zeichen zu erkennen, so räth er sofort zu einem Brechmittel, treten aber die Symptome der Schwäche mehr hervor, zu reizenden Mitteln, von denen man sich namentlich durch die fortdauernde Schmerzhaftigkeit des Unterleibes nicht soll abhalten lassen. Er stellt zwar nicht in Abrede, dafs bei einem gewissen Grade von Abdominalreizung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes Blutigel auf diesen nothwendig werden. Bei einem wirklichen Abdominalfieber sollen aber Blutentleerungen unter jeder Bedingung schädlich, soll nur von vorsichtig angewendeten Reizmitteln, Gegenreizen, warmen Bädern Hülfe zu erwarten seyn. Kalomel versuchte er, jedoch ohne besondern Erfolg, gegen solche Reizungszustände. Wesent-

liche Dienste leisteten ihm dagegen kleine Gaben Kampher in Emulsion, mit Opium. Letzteres rechnet er bei vorwaltender Reizbarkeit der Darmschleimhaut zu den vorzüglichsten Heilmitteln. Sinapismen, Vesicantia, warme Umschläge auf den Bauch empfiehlt er ebenfalls. Bei bis zur organischen Entartung vorgerücktem Uebel, sich durch Durchfall, zunehmende Schmerzhaftigkeit in der Darmbeingegend, grofsen Collapsus, gewöhnlich ganz eingefallenen Unterleib (?) aussprechend, gelang es ihm, durch keine Behandlungsweise das Leben zu retten. Auch dem salzsaurem Eisen und Zinke kann er keine grofse Wirkung nachrühmen.

J. R. Bischoff machte schon früherhin mehrere Beobachtungen und Leichenöffnungen über die typhose Fieber begleitende Darmentzündung bekannt. [33]) Neuerdings spricht er [34]) sich über die *Febris nervosa cum Ileitide* auf folgende Weise aus. Die Entzündung des Hüftdarmes ist bei nervösen Fiebern eben so häufig als gefahrvoll. Die Nervenfieber mit und ohne Ileitis sind sich in ihren Erscheinungen und ihrem Verlaufe in manchen Stücken gleich, bei beiden selbst Meteorismus zugegen. Die Symptome, wodurch die Ileitis noch am sichersten erkannt wird, sind: Meteorismus, anfänglich gelinde in der rechten Seite, späterhin schnell zu grofser Aufgetriebenheit steigend, dabei beim Anschlagen mit der Hand vorzugsweise tönende rechte Seite, keine Minderung desselben durch Abgang von Blähungen, häufige, keine Erleichterung bringende, zuweilen unbewufst abgehende Diarrhö, von bräunlicher, schwärzlicher Farbe, zuweilen

33) Klin. Denkwürdigk. 823. S. 106. 120. 125. Klin. Jahrb. v. 1824. S. 122. Darstell. d. Behandlungsart in d. k. k. Josephs-Akademie d. Jahr. 1826 bis 27. 1829. S. 96. 100. 185. 310.

34) Grundsätze z. Erkennt. u. Behandl. d. Fieb. u. Entz. 2te umgearbt. Aufl. Wien 1830. S. 214.

mit schwarzem Blute vermischt; anhaltend dürre, eingetrocknete, in der Mitte braune, schwarze Striche zeigende, auch wohl glänzend rothe, dann feuchte oder trockne Zunge; heifser Bauch und bei der Berührung zuweilen schmerzhafte Kreuzgegend; als Hauptzeichen, bei anhaltend starker Berührung in der Gegend des Poupartschen Bandes, wo der innere schräge Bauchmuskel mit dem grofsen zusammenstöfst, Ausdruck eines lebhaften Schmerzes, mit Stöhnen, Verzerrung der Gesichtsmuskeln, in seltenen Fällen mit einer Art von krampfhaftem Lächeln verbunden, welches Symptom aber um so schwerer zu erforschen wird, wenn der Meteorismus schon bedeutend, die Betäubung dann tief und mit Delirien verbunden ist; mehr anhaltender Typhus des Fiebers, mit dem Steigen der Entzündung immer undeutlicher werdende Remissionen, und sehr beschleunigter, kleiner, in den Exacerbationen etwas härtlicher Puls. B. fand in solchen Fällen bei der Section zuweilen stellenweise schon im Leerdarme, immer aber im Hüftdarme, da wo er in der Unterbauchgegend und im Becken gegen die Wirbelsäule zuliegt, mit erhabenem Rande versehene Flecken, die sich im weiteren Fortgange beträchtlich und in immer kürzeren Zwischenräumen vermehrten; endlich, wo sich der Hüftdarm gegen den Blinddarm hin erstreckt, eine brandige allgemeine Entzündung, welche oft mehrere Schuhe an Länge betrug, bei der Durchschneidung die innere Fläche ganz schwarz und mit Geschwüren besetzt. Die Behandlung dieses Zustandes giebt B. (l. c. S. 336.) auf folgende Art an. Anfangs erweichende Umschläge über den Bauch in grofsem Umfange, Blutigel in die rechte Leistengegend, diese wiederholt, sobald der Puls wieder stürmisch aufwallt, das Delirium steigt, ist der Stupor grofs, der Puls beschleunigt, mehr nachlassend, 2 — 8 blutige Schröpfköpfe in die Leistengegend, die wunde Stelle 3—4-stündlich mit Brechweinsteinsalbe bestrichen, unter Umständen den erweichenden Umschlägen die Hälfte Senf-

saamenmehl zugesetzt, Blasenpflaster auf den Unterleib, Einreibungen von Mercurial-Kampfersalbe, später aromatische Einreibungen, bei dürrer trockner Haut lauwarme Bäder, innerlich einhüllende Mittel (Salep, Oelemulsion), kleine Gaben Kampher, der hier als Uebergang zwischen den antiphlogistischen und erregenden Mitteln auftreten soll, Kalomel wo keine Diarrhö, Ipecacuanha, wo diese vorhanden ist, sämmtlich in geringen Gaben, Arnicawurzel mit Gummischleim, dabei einhüllende Klystiere. Hierdurch soll es zuweilen gelingen, das entzündliche Leiden zu mindern, seine Zertheilung zu bewirken, nun aber nicht selten erst der ausgebildete nervöse, nach anderweitigen Grundsätzen zu behandelnde Charakter hervortreten.

Delirium tremens.

(S. 97.)

M. Ryan[35]) gab beim Säuferwahnsinn nach vergeblicher, wenigstens nur auf kurze Zeit beruhigender und Schlaf herbeiführender Anwendung grofser Gaben Opium, mit interponirten örtlichen Blutausleerungen, die Krankheit als Nervenübel betrachtend, sein gewohntes Reizmittel, nehmlich 1½ Unz. Branntwein (Whisky), in 3 Unz. warmen Wasser, mit etwas Zucker. Schon nach 10 Minuten hatte das beim Einnehmen sehr heftige Zittern abgenommen, war grofse Ruhe eingetreten. Die Gabe des Branntweines wurde noch dreimal wiederholt. Als noch immer nicht Schlaf eintreten wollte, erhielt der Kranke eine Mixtur mit vieler Opiumtinctur, Kampherspiritus und Schwefeläther. Nun trat Schlaf ein und nachdem in 14 Stunden 1½ Unz. Laudanum und 5½ Unz. Branntwein verbraucht waren, war die dauernde Wiederherstellung entschieden.

35) *The Lancet. V. XIV. p.* 791. Gerson u. Julius: Mag. S. 315.

Spitta[36]) sah zwar im *Del. trem.* vom Opium grofse und heilsame Wirkung, allein in 2 Fällen führte es auch die tödtliche Katastrophe, wenn auch nicht herbei, machte sie doch, ohne Schlaf zu bewirken, schreckend und gewaltsam. In dem einen Falle hatte es schon 3 frühere Recidive glücklich beseitigt, und doch erfolgte der Tod rasch durch Apoplexie, nach vorangegangener Tobsucht und Erschöpfung. Die Verbindung des flüchtigen und scharfen Principes in der *Rad. Imperatoriae* veranlafste ihn zu einem Versuche mit dieser, statt des Opiums. In 3 Fällen übertraf sie beinahe seine Erwartung. In allen dreien wurde gar kein Opium, die Imperatoria aber in grofsen Gaben, nehmlich $1\frac{1}{2}$ Unz. auf 8 Unz. Colatur, in 12 — 14 Stunden gemeiniglich noch 1 Drach. Imperatoria- oder Angelicatinctur zugesetzt, gereicht. Sie wirkte offenbar beruhigend; der zitternde Puls wurde darauf bestimmter, das Irrereden remittirender, es trat Schläfrigkeit, zuletzt Schlaf ein, aus dem der Kranke beruhigt erwachte.

Junghähnel[37]), das *Del. trem.* und die dabei statt findenden Delirien nicht von Congestionen nach dem Kopfe abhängig betrachtend, dem Gefäfsleben wenig Antheil an der Entstehung des Uebels zuschreibend, in ihm ein durch Trinksucht zerrüttetes Nervensystem sehend, deswegen Blutausleerungen gegen dasselbe verwerfend, theilt 2 Fälle mit, wo dieselben nichts fruchteten, selbst nachtheilig zu wirken schienen, das ausgeleerte Geblüt einen zersetzten Charakter zeigte, Opium hingegen in sehr kurzer Zeit und in nicht sehr grofsen Gaben (im Allgem. zu 4 — 6 Gr.) die Heilung bewirkte.

P. Schmidt[38]) sucht, theils nach eignen Ansichten

36) Prakt. Mittheil. in Hecker: Annal. B. 16. S. 397.

37) Dresd. N. Zeitschr. f. Nat.- u. Heilk. B. 1. H. 1. S. 226.

38) Beitr. z. ein. Monographie üb. d. *Del. trem.* in d. Mit-

und Erfahrungen, theils nach denen von Hüpeden, gleich Barkhausen, die verschiedenen Charaktere des *Del. trem.* aufzufassen, die Complicationen und Uebergänge dieses Uebels nachzuweisen, und eine auf diesen verschiedenen Zuständen sich gründende nicht immer gleiche Behandlung aufzustellen. Er hält es in seiner Grundform für ein primäres Nervenleiden, sucht dieses besonders durch die gemeiniglich sehr eigenthümliche Art der Delirien und Sinnestäuschungen zu beweisen. Die Affectionen des Sensoriums hält er wegen ihrer deutlichen Nachlässe mehr für sympathisch, eine niedere Nervensphäre für die primär ergriffene. Jedoch werde häufig das Blutsystem in den Kreis des Uebels mit gezogen, es zeige sich in ihm selbst zuweilen secundäre Entzündung des Gehirnes und anderer Theile, zumal wenn die natürliche Krise des *Del. trem.*, der Schlaf, nicht eintritt. Das Opium wird für das Fundamentalmittel gehalten, weil es allein vermag, Schlaf, als einzige Entscheidung der Krankheit, herbeizuführen. Der gleichzeitige Gebrauch der Abführungsmittel wird verworfen, weil diese die Wirkung des Opiums stören, und nach dem Schlafe Stuhlgänge von selbst erfolgen. Eine bedenkliche Leibesverstopfung soll nur durch Klystiere beseitigt werden. Selbst entzündliche Zustände einzelner Organe sollen vom Gebrauche des Opiums nicht abhalten, denn sie sollen entweder mit dem Schlafe verschwinden, oder wenn sie sich darauf in einem höheren Grade einstellen, dann für die antiphlogistische Heilmethode empfänglich gemacht seyn. Jedoch wird eine absolute Nothwendigkeit des Opiums nicht behauptet. Gelindere Grade der Krankheit sollen zuweilen durch einen spontanen Schlaf, gastrische Complicationen durch ein Brechmittel, bei deutlich ausgesprochenem congestiven Zustande des Gehirnes, Blutigel, kalte Umschläge, ruhiges Verhalten das Uebel beseitigen. Alle diese Mittel sollen heilen, indem sie die Com-

theil. a. d. Gebiete der gesammt. Heilk., herausgegeb. v. ein. med. chir. Gesellsch. z. Hamb. B. 1. 830. S. 1—120.

plication entfernen, den Schlaf einleiten. Sandtmann sah in mehreren Fällen vorzüglich gute Wirkung vom Kampher, halbstündlich zu 2 Gr., wodurch der gewünschte Schlaf und mit ihm Genesung herbeigeführt wurde. Vorzugsweise werden die kalten Umschläge auf den Kopf gerühmt, um dadurch ein bevorstehendes Gehirnleiden zu verhüten, ein bereits vorhandenes zu beseitigen. Die häufigsten Complicationen sollen nach Hüpeden, nach dem der Branntwein nur allein, nie der Wein, das Uebel erzeugt, gestörte Functionen der Unterleibsorgane, und zwar entweder reingastrische, dann auf die gewöhnliche Weise zu beseitigende, oder mehr nervöse, dann mit dem Hauptübel verschwindende, seyn. Ist der gastrische Zustand entzündlich, dann mit Schmerzen, Würgen, Erbrechen verbunden, so soll man Blutigel, Blasenpflaster anwenden, die Prognose dann nicht ungünstig seyn. Bei plethorischen Individuen sollen sich nicht minder häufig Congestionen nach dem Kopfe finden. Seltener sollen stets gefährliche Blutanhäufungen in den Brustorganen vorkommen. Der Kranke ist hier apathisch, gähnt oft, hat einen vollen, weichen, zuweilen aussetzenden Puls, gemeiniglich einen freien Unterleib. Eine sehr gefährliche Complication sollen ausgebildete, leider ziemlich häufig vorkommende, Unterleibsentzündungen seyn, die durch antiphlogistisches Verfahren nicht leicht zu bezwingen sind, sich dennoch bei jedem andern verschlimmern. Sind die Symptome von der Art, dafs sie dringend ein Aderlafs fordern, so soll der Ausgang in der Regel unglücklich seyn, aber nicht, weil die Blutausleerung nicht angezeigt war, sondern weil bereits den Tod unvermeidlich machende Zerrüttungen innerer Organe statt fanden. Eine oft angezeigte gelinde antiphlogistische Behandlung durch Blutigel, Schröpfköpfe, Salmiak u. s. w., im Verein mit einem dem Wesen des Uebels entsprechenden Verfahren, soll in den meisten Fällen die glücklichste seyn. Die antigastrische Behandlung soll zuweilen nothwendig seyn, selbst wohl allein die Wie-

derherstellung bewirken. Bei reinem Nervenleiden sollen Narcotica und Reizmittel vorzugsweise angezeigt seyn. Am Ende, namentlich nach der Entfernung aller Complicationen, soll man darauf bedacht seyn, die gesunkenen, sich anomal äufsernden Kräfte zu heben und zu beruhigen. Diesen Ansichten des Hüpeden stimmt Sch. im Wesentlichsten bei. Er selbst sah ein rein für sich bestehendes *Del. trem.* selten. Es schien ihm sogar in vielen Fällen durch ein Leiden anderer Art hervorgerufen zu werden, wohin er namentlich Gemüthsbewegungen, äufsere Verletzungen, Störungen der gastrischen Organe, fieberhafte und entzündliche Affection, zumal der Brust, rechnet. Diese so häufige Zusammensetzung mit andern Uebeln bewog Sch. die 37 mitgetheilten sehr interessanten Krankheitsfälle von verschiedenen Beobachtern nach den verschiedenen Complicationen einzutheilen. Zuerst 12 ohne bestimmte Complicationen, dann 10 mit gastrischen Zuständen, 9 mit entzündlichen Affectionen der Brustorgane, 2 sehr lehrreiche mit entzündlichen Unterleibsaffectionen, 2 mit Fallsucht, einer mit Monomanie, einer mit einem Wadenbeinbruche. Hieran schliefsen sich 19 Sectionsbefunde, aus dem Protocolle des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg, denen leider beigefügte Krankengeschichten fehlen. Eine Litteratur über das *Del. trem.* macht den Beschlufs.

Pauli [39]) beschreibt die Krankheit nach 43 von ihm beobachteten Fällen, von denen nur einer einen unglücklichen Ausgang nahm. Das ihm Eigenthümliche ist kurz folgendes. Er nimmt eine Disposition zu dem Uebel an, ohne welche es nie zum Ausbruche kommen soll. Diese setzt er in einen feurigen Geist, lebhafte Phantasie, sanguinisches, cholerisches Temperament, daher in ein erregbares Nervensystem. Diese Diathese zum *Del. trem.* soll sich durch ein Stadium der Vorboten zu erkennen geben,

39) D. *Del. trem.* nach eignen Beobacht. dargestellt; in Rust: Mag. B. 30. S. 378—437.

in welchem mancherlei Abweichungen des gastrischen Systemes von der Regelmäfsigkeit, nächtliche Unruhe, einige Verwirrung des Geistes vorzugsweise bemerkt werden. Nachdem dieser Zustand Wochen, Monate lang gedauert hat, sollen vorzugsweise aufregende Gemüthsaffecte, Excefs im Branntweintrinken, oder gänzliche Entziehung desselben das Uebel zum Ausbruche bringen. Als pathognomonische Zeichen des ausgebildeten Uebels betrachtet er: die eigenthümliche Art des Delirii; das unaufhörliche Zittern der Glieder, welches er nie fehlen sah und welches mit der Geistesverwirrung in geradem Verhältnifs stehen soll; die Schlaflosigkeit; die Anomalien, die der Digestionsapparat stets in der Höhe der Krankheit darbietet. Zu den begleitenden Krankheitserscheinungen rechnet er, die Kongestionen des Blutes nach dem Kopfe; die gestörten Functionen der Brustorgane; perfuse Schweifse; gestörtes Empfindungsvermögen; die Anomalien des Pulses, den er gemeiniglich zu Anfang mehr oder weniger hart, voll, mäfsig schnell und frequent, auf der Höhe der Krankheit aber beschleunigt, gesunken, kraftlos, bei herannahender Krise wieder weniger frequent, ruhiger, kraftvoller, stärker fand. Das Wesen des *Del. trem.* setzt er in eine reine Nervenaffection, betrachtet es als ein *Delirium nervosum, erethicum,* beruhend auf erhöheter, ja! zum höchsten Grade gesteigerter sensibler Aufreizung des Cerebralsystemes, oder der höheren Nervensphäre, mit gleichzeitig gesunkener, deprimirter, torpider Thätigkeit der mittlern und niederen Nervensphären, oder des Gangliensystemes und der peripherischen Nerven. Therapeutisch soll es demnach darauf ankommen, den nöthigen Grad von Verminderung und Herabstimmung der krankhaften Gehirnirritation zu bewirken und als sicherstes Zeichen, dafs dieses gelungen ist, betrachtet er festen Schlaf, Ruhe, Erholung und Ausgleichung des alienirten Nervensystemes. In 12 Fällen gelang es ihm schon, während der Vorboten der Krankheit alle Krankheitserscheinungen zum Schwei-

gen zu bringen. Man soll sich aber durch die Gegenwart der gastrischen Erscheinungen nicht zu Brechmitteln und Absorbentien verleiten lassen, sondern Mittel geben, die das gestörte Vitalitätsverhältnifs der Unterleibsorgane, als den nächsten Grund der gastrischen Erscheinungen, beseitigen. Ein solches Mittel glaubt er in der Ochsengalle, in Verbindung mit kleinen, seltenen Gaben Opium, gefunden zu haben. Er läfst täglich 3 — 6 Drach. frische Ochsengalle, in 4 — 6 Unz. Münzenwasser, Valeriana-Calmusaufgufs, verbrauchen, dabei Morgens und Abends ein Gläschen Branntwein reichen, am Abende 1 — 2 Gr. Opium nehmen. Nach 8 tägiger Anwendung dieses Verfahrens sollen sich in der Regel die dyspeptischen Zufälle, das Erbrechen in den Morgenstunden vermindern, Säure- und Schleimanhäufung abnehmen, feste Speisen genossen und vertragen, die Darmexcretionen regelmäfsig werden und, haben sich nicht anders schon organische Metamorphosen gebildet, relatives Wohlseyn zurückkehren. Bei dem ausgebildeten Uebel stellt er die beiden Indicationen, die Anschoppungen der Abdominaleingeweide zu entfernen, den Darmkanal von seinen schadhaften Stoffen zu befreien, darauf den Erethismus des Gehirnes zu beruhigen, dadurch einen festen kritischen Schlaf herbeizuführen. Die Erfüllung der ersten Indication hält er zur Vorbereitung der Cur für unumgänglich nöthig, um dadurch eine Ableitung, namentlich des Blutes, von dem vorzugsweise affizirten Organ zu bewirken. Vorzugsweise hofft er dadurch einem Blutschlage vorzubeugen. Zu diesem Zwecke giebt er den abführenden Salzen den Vorzug. Er reicht Glaubersalz, allein oder mit Brechweinstein, oder auch Bittersalz in Wasser aufgelöst in solchen Quantitäten, dafs 6 — 8 Darmausleerungen erfolgen. Wenn sich danach der Turgor nach dem Kopfe nicht hinreichend vermindert, so setzt er 15 — 25 Blutigel an Stirne und Schläfe, macht kalte Umschläge über den Kopf. Allgemeine Blutentziehungen leisteten ihm nie wesentliche Dienste. Zur Erfüllung der

zweiten Indication hält er Opium für das sicherste Mittel und für ein wahres Specificum. Allein man soll es nicht in immer steigenden Gaben reichen, nur dadurch allmälig eine Herabstimmung des exaltirten Nervenlebens bewirken, so einen Zustand natürlicher Ermattung, der zu ruhigem Schlafe führt, hervorbringen. Von zu dreisten Gaben fürchtet er Lähmung, Tod, oder doch wenigstens einen hohen Grad von Abspannung, Mattigkeit, Zerrüttung der körperlichen und psychischen Kräfte. Beim einfachen Uebel reicht er gemeiniglich zu Anfang 3stündlich 1 Gr. Opium, allein oder mit den Nebenumständen entsprechenden Mitteln. Bei noch nicht hinreichend gemindertem Turgor des Blutes nach dem Kopfe, vollem, frequentem, kraftvollem Pulse, Aufhören der früher erzwungenen Stuhlausleerungen, verbindet er, unter Fortsetzung der kalten Umschläge, mit jeder Gabe 15 — 25 Gr. schwefelsaures Kali. Zeigt sich nach 16 — 24 Stunden kein Nachlafs der Erscheinungen, keine Neigung zum Schlafe, so reicht er 4stündlich 2 Gr. Opium. So fährt er ununterbrochen fort, bis Spuren von Müdigkeit, Ermattung, Schläfrigkeit eintreten. Wenn zuweilen das Uebel den Charakter der Bösartigkeit annimmt, der Puls plötzlich sinkt, klein, fadenartig wird, das Gesicht collabirt, die Respiration mühsam, ängstlich, röchelnd erfolgt, die Kälte der Haut unter triefenden Schweifsen zunimmt, dann vermehrt er die Gaben des Opinms 2 — 3 stündlich bis zu 2 Gr., giebt gleichzeitig Angelica, Arnika, Serpentaria, Hirschhornsalz, Kampher, Aether, Moschus, ätherische Oele, gebraucht äufserlich Sinapismen, Vesicantia, spirituöse Waschungen. Unter dieser Behandlung sah er das Uebel nie über 4 Tage dauern, gemeiniglich schon am 2ten Tage Schlaf eintreten, mit ihm in der Regel Uebergang in Genesung erfolgen. In allen Fällen reichten 10 bis 30 Gr. Opium zur Heilung hin. Nur nach den höheren Formen sah er nach der Rückkehr des Bewufstseyns Schwäche, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, unruhigen Schlaf

zurückbleiben. Hier gab er Opium in kleinen, seltenen Gaben, etwa zu 1 Gr. Morgens und Abends, noch einige Tage lang, in der Zwischenzeit mildere beruhigende Nervina, namentlich Valeriana, Orangeblätter, mit magenstärkenden bittern Extracten, Elixiren.

In der Charité zu Berlin [40]) wurde ein inflammatorischer Catarrh beobachtet, zu dem sich späterhin *Del. trem.* gesellte. Es mufsten 2 Unz. Blut weggelassen werden, worauf Salpeter gereicht wurde. Die Heftigkeit der Zufälle minderte sich hierauf zwar. Allein die völlige Beruhigung erfolgte erst nach 24 Gr. Opium und zu verschiedenen Malen angewendeten kalten Begiefsungen in einem warmen Bade. Hierauf trat Bauch- und Hautwassersucht ein, die aber auch glücklich beseitigt wurde.

Nach Bartels [41]) hängt im *Del. trem.* die günstige Wendung zwar vom Eintreten des Schlafes, als Nervenkrise, ab, der hauptsächlich durch Opium herbeigeführt wird. Allein es ist nicht immer leicht, den richtigen Zeitpunct für dasselbe zu treffen, zumal, wenn anfangs noch orgastischer Zustand, Congestionen nach dem Kopfe, vorwalten. Hierdurch soll dieses Uebel allein, ohne Verwikkelung mit andern gefährlichen Krankheiten, tödtlich werden können. Ein mitgetheilter Fall dient zum Beweise dieser Behauptung.

Muhrbeck [42]) gab bei einem subinflammatorischen *Del. trem.* eines 31jährigen Officiers 3 Gr. Gratiolaextract und 1 Scrup. weinsteinsaures Kali, in Wasser gelöst und liefs hiermit stündlich fortfahren. Nach 7 Stunden und dem Verbrauche von 21 Gr. des genannten Extractes ward der Zustand ruhiger, wurde das Bette gesucht und nach einer halben Stunde trat Schlaf ein. Beim Erwachen nach 7 Stunden war vollkommne Besinnung zurückgekehrt und

40) Rust: Mag. B. 31. S. 270.

41) Rust: Mag. B. 33. S. 256.

42) Hufeland: Jour. B. 71. St. 1. S. 117.

nach einer starken Stuhlausleerung erfolgte das klarste Bewufstseyn mit Rückerinnerung der meisten früheren Delirien. M. will da, wo die Phantasien eine kräftige Action des Körpers bilden, sich in ihnen weniger Angst als Zorn ausspricht, das Zittern der Hände mehr sthenischer als asthenischer Krampf zu seyn scheint, überhaupt da, wo eine sthenische Diathesis sich blicken läfst, kein Opium angewendet wissen, hält aber alsdann das Gratiolaextract für specifisch.

Berndt [43]) handelt das *Del. trem.* sehr ausführlich, wie es scheint gröfstentheils nach Barkhausen, ab. Beim entzündlich nervösen Uebel räth er zu grofser Vorsicht mit dem antiphlogistischen Verfahren, sieht dieses nur als Einleitung zur eigentlichen Cur an. Vorzugsweise will er hier den Brechweinstein angewendet wissen, aufserdem Kalomel und kalte Uebergiefsungen. Allgemeine Blutentziehungen seien nur bei sehr robusten Personen mit Sicherheit vorzunehmen, örtliche, nach den Umständen an den Kopf oder auf die Oberbauchgegend, oft unentbehrlich. Bei mäfsiger Blutwallung empfiehlt er eine Saturation von kohlensaurem Kali, bei Nachlassen der Gefäfsaufregung mit etwas Opium. Mittelsalze und Salpeter will er nicht angewendet wissen. Beim nervösen asthenischen Uebel ist auch ihm Opium das Hauptmittel. Wo dieses aber einen hohen Grad erreicht hat, soll man mit ihm nicht ausreichen, sollen die flüchtigen Reizmittel in Mitwirkung gezogen werden. Unter diesen rühmt er vorzugsweise den Kampher, in verzweifelten Fällen grofse Gaben Moschus, abwechselnd mit Opium und zwischendurch kalte Uebergiefsungen. Auf diese Weise rettete er einen Kranken, bei dem das Uebel eine sehr gefährliche Wendung genommen hatte.

43) D. Fieberlehre etc. B. 1. 830. S. 811—854.

Von der Auscultation und Percussion.

(S. 134.)

Das schon erwähnte (S. 164) biegsame Stetheskop des Comins wurde neuerdings genauer beschrieben und abgebildet [44]). Von dem gewöhnlichen unterscheidet es sich dadurch, dafs die beiden 7 Zoll langen und $\frac{5}{8}$ Zoll im Durchmesser habenden Theile des Instrumentes mit einander vermittelst eines durchlöcherten Kniegelenkes von 3 Zoll Länge verbunden werden, mithin die Schenkel des Cylinders jeden Winkel bilden können. Von der übrigen Constitution kann nur die Abbildung einen richtigen Begriff geben. Die Vortheile dieses Instrumentes sollen folgende seyn. Es führt dem Ohre in jedem Winkel deutliche Töne aus dem Thorax zu. In senkrechter Stellung kann man es auf jeden Punct der Brust anwenden, wobei seine winkliche Gestalt der Unannehmlichkeit des Druckes überhebt. Man kann sich desselben in sitzender Stellung bedienen, wobei der Untersuchende selten mit seiner Stellung aus der senkrechten abzuweichen braucht, weswegen es zuweilen selbst im Schlafe, ohne diesen zu stören, benutzt werden kann u. s. w. Gregory [45]) fällt über die Leistungen der Auscultation und Percussion folgendes unpartheiische Urtheil. Diese Hülfsmittel der Diagnostik in Brustkrankheiten sind von der einen Seite überschätzt, von der andern nicht hinreichend gewürdigt. Da die Töne, die man im gesunden und krankhaften Zustande vernimmt, konstant und unveränderlich sind, so müssen sie als pathognomonische Symptome der Brustkrankheiten dienen können, sobald nur bestimmt herausgefunden ist, in welchen Krankheiten diese, in welchen jene Art der Töne sich bilden. Jedenfalls bildet die Auscultation schon

44) Lon. med. Gazette. Sept. 1827. S. 427. Froriep: Not. B. 26. No. 13. S. 308. Fig. 4.

45) *The Edinb. med. and. surg. Jour. Jul., Sept.* 1830. *p.* 24. Behrend u. Moldenhawer: Neuest. Jour. B. 3. S. 209.

jetzt ein treffliches Hülfsmittel für die Diagnose der Brustkrankheiten, welches diese, im Verein mit andern Symptomen, zu einer grofsen Klarheit bringen kann. Uebertreibung ist es aber, sich der Auscultation allein anzuvertrauen. Oft würde man dann in seiner Diagnose bitter getäuscht werden. Seit Laennec ist im Ganzen über diesen Gegenstand wenig erörtert und hinzugekommen. Am besten ist das Stetheskop von Zedernholz, das von Piorry angegebene zu klein, wenn es gleich andere Vortheile hat. Von der alleinigen Percussion der Brusthöhle läfst sich für die Erkenntnifs der einzelnen Krankheitsformen nicht viel schöpfen. Allein mit der Auscultation verbunden ist sie sehr schätzenswerth, daher anzurathen, sich beider Hülfsmittel stets zugleich zu bedienen. Piorry hat die Percussion wesentlich verbessert. Das pfeifende, tönende Rasseln im Catarrh, in der Bronchitis wird catarrhalisches Rasseln genannt, und je tiefer es in der Brusthöhle vernommen wird, desto eher soll dieses auf Ergriffenseyn der Respirationsorgane in grofser Ausdehnung, daher auf eine schwere Krankheit deuten. So lange die Lungentuberkeln noch klein sind, sich noch nicht Catarrh oder Emphysem hinzugesellt hat, sollen Auscultation und Percussion sehr wenig lehren. Ist die Pectoriloquie hell, deutlich, sind die andern Zeichen der Lungenschwindsucht vorhanden, so läfst sich auf das Daseyn einer grofsen Geschwürhöhle der Lungensubstanz schliefsen. Das Uebrige weicht nicht von dem durch Laennec bekannt gemachten ab.

Von der Lungenentzündung.

(S. 173.)

Loewenhard [46]) spricht über die pathognomonischen Zeichen der Lungenentzündung ausführlich, mit vie-

46) Ueb. d. pathognonom. Zeichen d. Krankh. u. zunächst üb. d. Lungenentz. in Hufeland: Jour. B. 70. St. 6. S. 1—47. B. 71. St. 1. S. 51—90.

ler Gelehrsamkeit, ohne indessen etwas Neues zu sagen. Wenn er namentlich sagt, die Lungenentzündung, wenn sie für sich und ohne Beimischung eines Reizsustandes des Bronchialsystemes oder der Pleura auftritt, ist weder von Schmerz noch Husten begleitet und ihr einziges wesentliches Symptom besteht in der eigenthümlichen Respiration, in der progressiv sich steigernden, idiopathischen, wahren Dyspnö, so ist dieses eine längst bekannte und erörterte Sache. Aber eben diese Schmerzlosigkeit der Pneumonie wird allerdings häufig Veranlassung, daſs dieses Uebel in manchen, mit vielen andern stürmischen Erscheinungen verbundenen Fiebern übersehen wird. Daher fand man oft bei der Section ödematöses, vergröſsertes, hepatisirtes Lungengewebe, als Folge eines früheren entzündlichen Zustandes der Lungen, den man bei Lebzeiten nicht ahnete. In dieser Beziehung ist der Ausspruch von Lenz [47]) bemerkenswerth, daſs fixer Druck und Gefühl von Vollheit in den Präcordien ohne Husten, und ohne gehinderte Seitenlage zu den konstanteren Erscheinungen gehören, die in Fiebern auf ein tief liegendes Lungenleiden mit Bestimmtheit schlieſsen lassen.

Von der Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre.

(S. 300.)

Kopp [48]) prüfte seit 7 Jahren den Kupfervitriol in Croup, findet ihn sehr empfehlungswerth, gesteht ihm selbst bei diesem Uebel etwas Specifisches zu, weil er mehr als andere Brechmittel wirkt. Beim Eintritte der heiseren Stimme, des hohlen Hustens, des Hindernisses im Athmen, lieſs er Kindern von 1 — 7 Jahren $\frac{1}{4}$ stündlich

47) Beobacht. u. Erf. a. d. Gebiete d. pr. Med. u. Chir. in d. Heidelb. clin. Annal. B. 4. S. 368.

48) Denkwürdigkeiten. S. 115.

$\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gr. Kupfervitriol und 5 Gr. Milchzucker nehmen, und damit so lange fortfahren, bis mehrere Male Erbrechen entstand, worauf fast jedesmal bedeutende Erleichterung eintrat, die Stickungsanfälle aufhörten, der Husten seltener kam, die Kinder beruhigt wieder einschliefen. War am folgenden Tage die Stimme noch beträchtlich heiser, die Brust beengt, das Athemholen beschwert, der Husten häufig, von verdächtigem Tone, so setzte er wohl den Kupfervitriol zu $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gr. anderthalb bis 2stündlich fort. Er erregte dann nicht so leicht Erbrechen, wirkte aber dennoch vortheilhaft. Die erste Erbrechenmachende Anwendungsweise war aber die Hauptsache. Gewöhnlich wurde weiter nichts angewendet. Das hervorgebrachte Erbrechen erfolgte schnell, leicht und üble Folgen im Magen wurden nie beobachtet. In schweren, bereits vollkommen ausgebildeten Fällen sollen indessen örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster nicht zu entbehren seyn. Der Eindruck des Kupfervitrioles beim Verschlucken auf die mit ihm in Berührung kommende Parthie des Kehlkopfes soll Rücksicht verdienen, er daher nur in Pulvergestalt gereicht werden. Er soll nehmlich beim Herunterschlukken stark zusammenziehen, schrumpfen.

Hohnbaum [49]) warnt vor der Verwechselung des Croups mit jenem eignen rauhen, bellenden Husten, den man im gemeinen Leben Schafshusten nennt. Derselbe soll indessen zur Entwickelung des Croups leicht Veranlassung geben können. Tritt er mit jenem eigenthümlichen, hörbaren, mit einem keichenden zischenden Tone verbundenen Einathmen zusammen, oder gleichzeitig mit ihm auf, so bleibt über das Vorhandenseyn des wahren Croups kein Zweifel mehr, wenn auch die andern Symptome, namentlich das Fieber, fehlen. Vielfältige Erfahrungen lehrten H., dafs der erste Anfall des Croups immer nur

49) Dess. u. Jahn: med. Conversationsblatt. No. 43. v. 23. Oct. 1830. S. 342.

in dem Zeitraume vom Einschlafen des Kindes, bis 2 Uhr nach Mitternacht, nie später, eintritt. Den darauf wohl eintretenden Remissionen, selbst Intermissionen soll man nicht trauen, da die Noth gemeiniglich immer wieder von Neuem angeht, wenn das Kind wieder einige Zeit geschlafen hat. Bevor die Kinder beim Croup nicht aufhusten, so lange der Husten rauh, die Haut trocken bleibt, soll man ja nicht an die Heilung des Croups glauben. Die Erstickungsanfälle kommen sicher immer wieder. Zu den vorzüglichsten Mitteln aber, die Sekretion der äufseren und inneren Schleimhaut wieder herzustellen, gehören nach H. die Brechmittel, zumal der Brechweinstein und Goldschwefel. Er versichert aus vielfältigen Erfahrungen, dafs sie rasch beim ersten Anfalle der Krankheit angewendet, nie schaden, sondern in den meisten Fällen jene erwähnten Absonderungen wieder herstellen, daher Kalomel und Blutigel entbehrlich machen.

Guersent[50]) erklärt sich mit Johnston und Bretonneau für die Identität des Croups und des gangränosen bösen Halses; nennt beide Uebel ebenfalls *Diphteritis*, unterscheidet eine *pharingea*, *nasalis*, *laryngea* und *tracheulis*. Die falsche Membran, welche sich zwischen dem Epithelium und der Schleimhaut entwickelt, ist nach G. bald wie ein Tuch ausgebreitet, bald schichtweise vertheilt, hat gemeiniglich das Ansehen einer dünnen Speckschicht und ihre Dicke wechselt von der eines Blattes Papier, bis zu der von anderthalb Linien. Dicker ist sie in den Nasengruben, am Zäpfchen, den Rändern der Glottis, als an andern Theilen. Mannigmal ereignet es sich, dafs sie sich nicht ablöst, sondern sich zu erweichen und in Brei zu verwandeln beginnt, wodurch das Gewebe ein brandiges Ansehen bekommt. In dem Gewebe unter der Schleimhaut hat man aber nie Gangrän beobachtet. Löst

50) *La Lancette franc.* 1830. *Aout.* Froriep: Not. B. 28. No. 9. S. 137.

sich die Membran ganz oder theilweise ab, so hat dann die Oberfläche der Schleimhaut ein blutiges Ansehen, ist mit einem schaumigen Speichel bedeckt. Sie nimmt mannigmal den Pharynx, die Mandeln, das Zäpfchen, die Nasenhöhlen, den Larynx, die Luftröhre ein; mannigmal ist sie auf den Pharynx, die Mandeln, die Nasenhöhlen beschränkt. Wo sie auch sitzen mag, so bewirkt sie doch stets Stockungsanschwellungen der Drüsen am Halse, livide Aufgedunsenheit des Antlitzes, thränende Augen, Dyspnö, übelriechenden Athem. Vorzugsweise ist die Haut des Pharynx geneigt, der Sitz dieser Affection zu werden. Primitiv entwickelt sie sich selten im Larynx oder den Nasenhöhlen. Im Pharynx giebt sie sich zuerst durch Hitze im Halse, gehindertes Schlucken, Anschwellung der Halsdrüsen zu erkennen. Bei der Untersuchung findet man dann kleine pseudo-membranöse, gelblich-weiſse, speckartige Schichten auf den Mandeln, Pharynx, Gaumensegel, die sich auf einem blaſsrothen Grunde entwikkelt haben. Auch das Zäpfchen wird mannigmal überzogen, dann sehr voluminös, und kann sich wie eine Stokkungsgeschwulst der Glottis ausnehmen. Die Schichten der Membran verbreiten sich mehr oder weniger rasch, überziehen oft schon in 24 Stunden die gaze Oberfläche des Pharynx. Nun wird das gehinderte Schlucken weit bedeutender, das Ausspucken kopiöser, die Geschwulst der Halsdrüsen sehr schmerzhaft, die Augen thränen, das Angesicht ist aufgedunsen; die Störungen der Respiration und Circulation sind dabei nicht sehr bedeutend. Endlich lösen die falschen Membranen sich ab und es erfolgt unter üblem Geruch aus dem Munde blutiger Auswurf. Der Ton der Stimme wird näselnd, das Antlitz beträchtlich aufgeschwollen, die Drüsen des Halses und Unterkiefers entzünden sich bedeutend, gehen wohl in Suppuration, Fäulniſs über, und bewirken das Losgehen der Haut in einem gröſseren oder geringeren Umfange. Häufig endigt sich jedoch auch das Uebel durch Zertheilung. An und

für sich tödtlich ist es nicht, endigt sich in sporadischen Fällen wenigstens nach 20 — 25 Tagen. Pflanzt es sich aber auf den Kehlkopf, die Luftröhre fort, so wird die Prognose sehr ungünstig. Pflanzt sich die Membran in die Nasenhöhle fort, oder entwickelt sie sich in ihr ursprünglich, so wird das Antlitz aufgetrieben, die Augenlieder werden aufgedunsen, oder die Augen thränen, wie beim gewöhnlichen Kopfschnupfen. Zuerst erfolgt ein seröser, dann ein bräunlicher Ausfluſs aus der Nase, der widerlich, dem Sperma ähnlich riecht. Späterhin kommt aus der Nase eine gelbliche oder blutige Flüssigkeit, die sehr und zwar gangränös stinkt, wobei am Tage der Zustand soporös, in der Nacht sehr aufgeregt ist. Endlich lösen sich Lappen der falschen Membran aus der Nase, wobei der Gestank unerträglich wird, die Schlafsucht zunimmt, kein Ausfluſs mehr statt findet, der Mund immer halb geöffnet bleibt. Hauptsächlich von den örtlichen Mitteln hat man gegen dieses Uebel etwas zu erwarten, als vom salpetersauren Silber, dem Alaun, der Salz-Schwefelsäure. Zuerst muſs man mit dem Silbersalpeter möglichst oft den Umfang der membranösen Schicht berühren. Auch der Alaun, gepülvert und mit dem Blasebalge des B r e t o n n e a u x angewendet, ist eins der wirksamsten Mittel. Weniger sicher in ihrer Anwendung sind die Salz-Salpetersäure, die Auflösung des salpetersauren Silbers, weil diese Dinge, in zu groſser Menge angewendet, die benachbarten Theile cauterisiren, in zu geringer Menge keine Wirkung hervorbringen. Das Uebel ist übrigens nicht rein örtlich, beruhet auf einer allgemeinen Entartung der Säfte, weswegen die Membranen sich oft mit groſser Leichtigkeit reproduciren, sich selbst zuweilen an allen excoriirten Stellen des Körpers erzeugen, z. B. T r o u s s e a u x die membranösen Schichten am hintern Theile des Rückens fand. Allein ein Mittel, diesen Zustand der Säfte zu modificiren, ist noch nicht gefunden.

Gründliche historische Untersuchungen über den Croup

stellte E. Fischer [51]) an. Ihre kurzen Resultate sind, dafs die Alten des Croups nie erwähnen, dafs dessen zuerst Baillon 1576 als einer eignen Krankheit gedenkt, dafs die Annahme von Sprengel, Bennet sey der Entdecker des Croups, zu voreilig war.

Von dem Keichhusten.

(S. 388.)

Kopp [52]) bestätigte sich aufs Neue die ausgezeichnete Wirksamkeit des Stinkasants gegen Keichhusten, weniger im Steigen, in der Entwicklung desselben, mehr, wenn er seine Höhe erreicht hatte. In der ersten Periode gab er daher Ipecacuanha zu $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ Gr. 2stündlich, oder Goldschwefel zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. öfter täglich, Schwefelblumen zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. einige Male täglich, hatte sich aber das Uebel, etwa nach 14 Tagen, völlig entwickelt, Asant. Kindern von $1\frac{1}{2}$ — 5 — 6 Jahren reichte er $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Drach. Asant, 2 Unz. arabischen Gummischleim, 1 Unz. Althäensyrup, 2stündlich zu einem Kaffeelöffel voll, welche Mischung sehr gut zu nehmen seyn soll, einen ähnlichen Saft selbt Säuglingen von 7 Monaten, mit ausgezeichnetem Nutzen, fuhr damit so lange fort, als der Husten von Bedeutung war, gab beim Abnehmen des Hustens auch den Saft seltner. Das Mittel soll besonders das Gute haben, dafs es auch aufserdem nie nachtheilig, dagegen vortheilhaft wirkt, namentlich die Efslust vermehrt, etwanige Unterleibsbeschwerden beseitigt. Auch beim Keichhusten Erwachsener bewährte sich der Asant als sehr heilsam. Sie erhielten 3 Drach. Asant, $2\frac{1}{3}$ Scrup. *Ext. Lactuc. vir.* zu 80 Pillen gemacht, 2stündlich zu 2 — 3 Stück. Beim anhaltenden Gabrauche des Asants zeigten sich selt-

51) *De Anginae memb. origine et antiquitate. diss. inau. Ber.* 830.

52) Denkwürdigkeiten S. 129.

nere und weniger heftige Anfälle des Hustens. Kinder wurden während der warmen Jahreszeit oft in 4 Wochen, Erwachsene noch rascher geheilt. Anfängliches Erbrechen bei Kindern deutete in der Regel auf gröfsere Gelindigkeit des Uebels, als wenn dieses nicht der Fall war. Je länger der Ausbruch des Hustens eingehalten wurde, desto heftiger erfolgte er. Deutlich war er ansteckend. In Familien, wo Kinder daran litten, zeigte sich oft ein sehr hartnäckiger Krampfhusten. Vollkommener Ausbruch des Keichhustens zum zweiten Male war sehr selten. Aufenthalt in freier Luft, Kälte, Genufs von erhitzenden, sauern Dingen, Unruhe und Bewegung, vieles Reden und Schreien, vermehrten die Stärke und Langwierigkeit des Uebels. Es erhob sich selbst von Neuem, wenn gleich minder heftig und lange, beim Ausgehen, vieler Bewegung im Freien, dem Eintritte kalter Witterung. Es in seinem Beginnen zu unterdrücken, ging nicht an. Narcotische Mittel wurden gänzlich vermieden, weil sie nur palliativ wirken, mit dem Nachlassen der narcotischen Wirkung die Hustenanfälle wieder gesteigert werden. K. fürchtet namentlich die übele Nebenwirkung des im Keichhusten nöthigen anhaltenden Gebrauches der Belladonna, die durch Opium bewirkte Hartleibigkeit und Stuhlverstopfung, Verdauungsbeschwerden, mifsliche Symptome im Sensorium. Die Vauquelinsche Blausäure blieb ohne allen Nutzen. Minder nachtheilig waren die Narcotica für Erwachsene am Keichhusten leidende. Sie beschwichtigten hier oft die höchst beschwerlichen Zufälle. Brechweinsteinsalben und Pflaster gebraucht K. schon lange nicht mehr. In einem Falle beobachtete er Komplication des Keichhustens mit Croup. Im Beginnen des letzteren schien der Husten mehr Keichhustenartig. Allein mit dem Steigen der Croupzufälle verloren sich die Symptome des Keichhustens. Nach 3 Tagen erfolgte, ohnerachtet des kräftigsten Heilverfahrens, der Tod. In einem Falle des Keichhustens bewies sich die Salzsäure sehr wirksam. Ein hef-

tig daran leidender 10jähriger Knabe bekam ½ Unz. Salzsäure mit 2½ Unz. Althäensaft, stündlich zu 2 Theelöffel voll, in so viel Haferschleim, dafs es nicht zu sauer schmeckte. Schon nach 4 Tagen war die Besserung höchst auffallend. Allein bei kleinen Kindern soll dieses Mittel nicht gut anwendbar seyn, weil die wegen der nothwendigen Vermischung mit Schleim grofse Portion der übelschmeckenden Flüssigkeit nicht beizubringen ist.

Von dem Blutspeien.

(S. 232.)

Schwartze[53]) gebrauchte eine Emulsion aus 10—20 Gr. Bilsenkrautsaamen, 6 Drach. Mohnsaamen mit 6 Unz. *Aq. cerasor. nigror.*, zweistündlich zu 1 Eslöffel voll, mit grofsem Nutzen gegen Blutspeien mit erhöheter, krampfhafter Reizbarkeit. Auch J. R. Bischoff[54]) lehrten seine Erfahrungen bei fortgesetzten Anfällen des Bluthustens eine Emulsion aus Bilsenkrautsaamen als ein sehr schätzbares Heilmittel kennen. Aus 10 Gr. bis ½ Drach. derselben, 2 Drach. süfsen Mandeln, liefs er eine Emulsion von 5 Unz. bereiten, noch ½ Unz. arabischen Gummischleim, eben so viel Althäensaft zusetzen, und hiervon 2stündlich 1 Eslöffel voll nehmen.

53) Pharmacol. Tabellen B. 2. S. 163.

54) Grunds. d. Erkenntnifs u. Behandl. d. chron. Krankh. B. 1. 1830. S. 37.

Druckfehler im zweiten Supplementbande.

Seite 1 Zeile 1 v. u. statt Neumann lies Naumann
— 3 — 7 v. o. st. nun l. nur
— 4 — 1 v. o. st. parallelysiren l. parallelisiren
— 5 — 11 v. u. st. angebornen l. vegetativen
— 11 — 18 v. o. st. durch die l. die Idee
— 12 — 12 v. o. st. nimmer l. immer
— 15 — 2 v. o. st. Rochaux l. Rochoux
— 15 — 7 v. o. st. Hohenbaum l. Hohnbaum
— 16 — 4 v. o. st. Cruveillier l. Cruveilhier
— 16 — 3 v. o. st. Moutin l. Moulin
— 16 — 19 v. o. st. Staemorrhagie l. Haemorrhagie
— 16 — 4 v. u. st. Dahlhoff l. Dohlhoff
— 16 — 2 v. u. st. époucheraent l. epanchement
— 17 — 2 v. o. st. Borus l. Burns
— 17 — 14 v. o. st. Doehlhof l. Dohlhof
— 17 — 11 v. u. st. cerveaux l. cerveau
— 17 — 9 v. u. st. de peu douces l. dépendances
— 19 — 2 v. o. st. Belling l. Balling
— 19 — 2 v. o. hinter [53]) füge Prus [53*]) und trenne das auf S. 20 unter [53], hinter dem Striche angegebene Citat als ein besonderes mit der Bezeichnung [53*]) ab
— 19 — 20 v. o. st. de la moele épinèare et de l. de la moelle épinière et des
— 19 — 1 v. u. st. Belling l. Balling
— 21 — 7 v. o. st. Neigung l. Reizung
— 22 — 12 v. u. st. steigende l. steigernde
— 23 — 7 v. o. st. Neigung l. Reizung
— 31 — 20 v. o. st. Salusso l. Jalasso
— 31 — 20 v. o. st. autorita l. autorità
— 31 — 15 v. u. st. Wiedemann l. Widnmann
— 31 — 10 v. u. st. Hämatomonie l. Hämatomanie
— 37 — 16 v. u. st. wenn l. wo
— 37 — 14 v. u. st. ohne l. eher
— 44 — 7 v. u. st. sal l. sul
— 44 — 6 v. u. st. confulazione l. confutazione
— 54 — 9 v. o. st. hipokratica l. hippocratica
— 58 — 5 v. u. st. immer l. innere
— 59 — 11 v. o. st. wie l. nie
— 64 — 15 v. u. st. und der infizirenden l. an des infizirender
— 69 — 13 v. u. st. Viesseux l. Vieusseux
— 82 — 5 v. u. st. eadem l. endem
— 83 — 3 v. u. st. 3 l. 5
— 89 — 4 v. o. st. Krisis l. Krasis
— 89 — 5 v. o. st. Allein l. Alle
— 97 — 12 v. u. st. denselben l. dasselbe
— 98 — 4 v. u. st. 1830 l. 1820

Seite 99 Zeile 3 v. o. statt Taepken lies Toepken
— 99 — 5 v. o. st. Graetzner l. Groetzner
— 101 — 8 v. u. st. Richter l. Richter [85])
— 104 — 6 v. o. st. Augenentzündung l. Lungenentzündung
— 104 — 1 v. u. st. 1821 l. 1824
— 106 — 4 v. o. st. laut l. bunt
— 110 — 3 v. o. st. Pulsschlag l. Pulsschlag ist
— 117 — 7 v. o. st. nervöse l. venöse
— 119 — 6 v. o. st. eingetretener l. eingetretene
— 120 — 2 v. o. st. nervöser l. venöser
— 120 — 13 v. o. st. d'Aquen l. d'Alquen
— 120 — 2 v. u. st. 39 l. 29
— 125 — 16 v. u. st. So l. Darauf
— 126 — 16 v. u. st. wurde l. wurden
— 126 — 10 v. u. st. Bush l. Busch
— 129 — 3 v. u. st. vielmehr l. viel
— 138 — 17 v. o. st. chéorolante l. chèvrotante
— 140 — 1 v. o. st. sich l. sie
— 144 — 17 v. u. st. Rouflement l. Ronflement
— 156 — 12 v. u. st. ; l. ,
— 162 — 3 v. o. st. sprachen l. sprechen
— 162 — 17 v. o. st. von l. vor
— 163 — 2 v. o. st. vole l. rale
— 163 — 17 v. o. st. wiederkehrten l. wiederkehrte
— 164 — 2 v. u. st. 333 l. 336
— 180 — 11 v. u. st. Pastula l. Pustula
— 186 — 5 v. o. st. materiellen l. arteriellen
— 189 — 6 v. u. st. Creuzwieder l. Creuzwieser
— 192 — 6 v. o. st. nervösen l. venösen
Der nehmliche Fehler findet sich auf S. 192 noch zweimal
— 192 — 8 v. u. st. Sibergondi l. Sibergundi
— 193 — 7 v. u. st. Toot. l. Tart.
— 194 — 11 v. u. st. Wesner l. Wesener
— 197 — 12 v. u. st. Pleuresie l. Pleuresieen
— 202 — 12 v. u. st. Sibergondi l. Sibergundi
— 211 — 1 v. o. st. habenden l. habender
— 218 — 1 v. u. st. nun l. nur
— 219 — 11 v. u. st. dasselbe l. dieselben
— 222 — 8 v. u. st. Sibergondi l. Sibergundi
— 223 — 13 u. 20 v. u. st. Brussais l. Broussais
— 229 — 12 v. u. st. Aethersalbe l. Altheesalbe
— 231 — 8 v. u. st. Parcy l. Percy
— 235 — 15 v. o. st. diese l. dieses
— 241 — 20 v. u. st. Cheyne l. Chyne
— 242 — 5 v. o. st. vornehmlich l. nehmlich
— 248 — 3 v. u. st. Bronchialis l. Bronchiatis
— 255 — 15 v. o. st. diese l. dieses
— 270 — 9 v. o. st. Dissonanzen l. Differenzen
— 280 — 12 v. u. st. demnach l. dennoch
— 285 — 6 v. u. st. verbunden, in großen l. verbundenen großen

Seite 286 Zeile 1 v. u. statt Fontanellen, lies Fontanellen;
— 286 — 18 v. u. st. Tonelli l. Tonnelli
— 289 — 7 v. u. st. konnte l. könnte
— 295 — 10 v. o. st. Sibergondi l. Sibergundi
— 308 — 16 v. o. st. Paragraphen l. Monographen
— 308 — 15 v. u. Chamet l. Chomel
— 319 — 1 u. 2 v. o. bleibt der Satz: Allerdings mehrere Fälle, wo das Uebel sich ansteckend bewies: ganz weg
— 327 — 12 v. u. st. Ergebnissen l. Ergebnisse
— 328 — 5 v. u. st. Gall l. Gött.
— 330 — 9 v. o. zuweilen l. zu weite
— 330 — 13 v. o. st. die l. den
— 331 — 14 v. o. st. Sachs l. Fuchs
— 331 — 2 v. u. malingna l. maligna
— 332 — 6 v. o. erweitert. Elwart l. vereitert. Elwert
— 332 — 3 v. u. Lerwinier l. Lerminier
— 333 — 6 v. o. Cayal l. Cayol
— 333 — 6 v. u. Lancelle l. Lancette
— 334 — 6 v. u. st. sorg. l. surg
— 340 — 7 v. o. st. Turgor l. Torpor
— 342 — 19 v. u. st. Demnes l. Dewéés
— 343 — 10 v. u. st. Hasack l. Hosack
— 348 — 16 v. u. st. nie l. vor
— 358 — 11 v. u. st. Häutigen l. Häutchen
— 361 — 10 v. u. st. trockne l. trocknes
— 371 — 14 v. o. st. befördern l. befördern, in Ruf
— 373 — 7 v. u. st. noch fast l. nach
— 374 — 7 v. o. st. kleiner l. leinener
— 381 — 17 v. u. st. Arvène l. Arsène
— 403 — 1 v. o. st. letzteren l. letzterer
— 405 — 12 v. o. st. Kahleise l. Kahleis
— 408 — 3 v. o. st. aufmerksam l. darauf aufmerksam
— 411 — 3 v. o. st. der l. war der
— 411 — 13 v. u. st. Fank l. Funk
— 427 — 14 v. u. st. lallenden l. schallenden
— 427 — 11 v. u. st. gleich l. glich
— 434 — 12 v. u. st. dreieinende l. derivirende
— 448 — 11 v. o. st. wichtigsten l. richtigsten
— 448 — 8 v. u. st. entweder l. immer
— 450 — 7 u. 6 v. u. st rückwirken, entfernten l. rückwirkender, entfernter
— 452 — 15 v. o. st. Ryon l. Ryan
— 455 — 17 v. u. st. der Dünsten l. der Dünste
— 459 — 12 v. u. st. erhitzen; l. erhitzenden
— 474 — 13 v. u. st. dreieinenden — derivirenden;
— 475 — 5 v. u. st. lo alla l. alla
— 476 — 19 v. u. st. sumptomes l. symptomes
— 478 — 11 v. u. st. $\frac{1}{2}$ l. $\frac{1}{2}$ Zoll
— 479 — 5 v. u. st. Dupay l. Dupuy
— 501 — 13 v. o. st. Weithin l. Mithin
— 508 — 10 v. u. st. Zucken l. Jucken
— 515 — 17 v. u. st. darüer l. darüber

Seite	519	Zeile	11	v. u. statt bestätigt lies nicht bestätigt
—	520	—	12	v. u. st. davon l. denen
—	532	—	3	v. o. st. die l. der
—	541	—	14	v. u. st. geringem Auswurfe l. geringen Auswurf
—	541	—	13	v. u. st. früher l. frühen
—	542	—	3	v. o. st. materiellen l. arteriellen
—	547	—	10	v. o. st. Verschleimung l. Verschwärung
—	559	—	14	v. o. st. wovon l. waren
—	565	—	9	v. o. st. mehr l. wahre
—	568	—	4	v. u. st. Darst. l. Drest.
—	570	—	1	v. u. st. B. l. B. 3.
—	574	—	12	v. o. st. spärlicher l. spärlichen
—	575	—	10	v. o. st. Turtual l. Tourtual
—	578	—	5	v. u. st. chon l. chron.
—	589	—	14	v. u. st. Berend's l. Behrends
—	595	—	15	v. u. st. wirklich l. merklich
—	603	—	3	v. u. st. Horn etc. l. Horn etc. 1824
—	608	—	12	v. u. st. Gaeden l. Goeden
—	609	—	9	v. u. st. Horn ect. l. Horn etc. 1824
—	610	—	1	v. u. st. Zeitschr. l. Zeitung.
—	620	—	8	v. o. st. Kopp l. Kapp
—	622	—	7	v. u. st. Caspar l. Casper
—	—	—	—	v. u. st. Souquier l. Fouquier
—	647	—	5	v. o. st. wieder l. minder
—	651	—	11	v. u. st. Unfälle l. Zufälle
—	652	—	7	v. o. st. kieferfarben l. schieferfarben
—	665	—	12	v. o. st. Verstärkung l. Verfärbung
—	667	—	17	v. o. st. Augenbrand l. Lungenbrand
—	669	—	19	v. o. st. Raux l. Roux
—	—	—	20	v. o. st. Parole l. Parallele
—	678	—	7	v. o. st. wovor l. bevor
—	682	—	4	v. u. st. Frak l. Frank
—	688	—	11	v. o. st. darauf l. daran
—	—	—	8	v. u. st. Atharoma l. Atheroma
—	691	—	10	v. o. st. Wasser l. Messer
—	696	—	3	v. u. st. nur l. nun
—	709	—	11	v. o. st. gemein l. gemein hat
—	710	—	11	v. u. st. mit l. zu
—	729	—	11	v. u. st. Sicher l. Fischer
—	732	—	2	v. o. st. Graetzner l. Groetzner
—	736	—	10	v. o. st. Pelleton l. Pelletan
—	—	—	12	v. o. st. Hiervon l. Hiedurch
—	742	—	11	v. u. st. sogar l. seyn:
—	743	—	16	v. o. st. kaum l. stark
—	747	—	11	v. u. st. es l. so
—	755	—	10	v. o. st. Senfbrühe l. Senfteich
—	768	—	14	v. o. st. Typhus l. Typus
—	769	—	2	v. u. st. Mag. l. Mag. B. 20.
—	774	—	16	v. o. st. perfuse l. profuse
—	779	—	11	v. o. st. Constitution l. Construction

Berlin, gedruckt bei Trowitzsch und Sohn.



